أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية

(دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي)

The Impact of Effectiveness Information Technology Factors to Improve Electronic Supply Chain Management

(A Field Study on Industrial Companies Listed in Amman Exchange Stock)

إعداد الطالب

حسين علي كاظم العامري

إشراف

الأستاذ الدكتور/ محمد النعيمي

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الأعمال الالكترونية

قسم الأعمال الالكترونية

كــليــة الأعمال

جامعة الشرق الأوسط

2011

التفويض

أنا حسين علي كاظم العامري أُفوّض جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا بتزويد نسخ من رسالتي ورقياً والكترونياً للمكتبات، أو المنظمات، أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاســـــم: حسين علي كاظم العامري

التاريـــخ: 6 / 6 / 2011

التوقيـــع:

قرار لجنة المناقشة

تم مناقشة هذه الرسالة وعنوانها :-

أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية

(دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي)

وأجيزت بتاريخ ٢٠١١\٦\٦

أعضاء لجنة المناقشة:

م	الاسم الثلاثي	الرتبة الاكاديمية	اسم الجامعة	التوقيع
١	د. نجم الدين عبد الله العزاوي ، رئيساً	استاذ	الشرق الاوسط	
٢	د. محمد عبد العال النعيمي ، عضواً ومشرفا	استاذ	الشرق الاوسط	
٣	د. هاني جزاع عبد الكريم ، ممتحناً خارجيا	استاذ مساعد	الاسلامية	

شكر وتقدير

الحمد والشكر لله سبحانه وتعالى الذي منحني العلم والمعرفة والقدرة على إتمام هذا الجهد المتواضع، ويسرني أن أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى أستاذي الفاضل الدكتور محمد النعيمي الذي واكب هذا الجهد منذ كان فكرة حتى أصبح حقيقة رأت النور برعايته المباركة وتوجيهاته الرشيدة.

كما أتقدم بعظيم الشكر والعرفان للأساتذة الكرام أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الشرق الأوسط والإداريين والعاملين فيها على حسن المعاملة وطيبها، والشكر موصول لأعضاء لجنة المناقشة الموقرة ممثلة بالأستاذ الدكتور نجم العزاوي والدكتور هاني ارتيمة على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة، كما واشكر كل من ساهم في إنجاز هذا الجهد سواء بالتشجيع أو المساندة.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر والامتنان إلى إدارة هذا الصرح العلمي الكبير، جامعة الشرق الأوسط ممثلة برئيسها ونوابه الأفاضل على جهودهم الطيبة.

الإهداء

الى من سهرت على راحتي ومنحتني الثقة والامل بالمستقبل , أعلم علم اليقين انه لو لا رعايتك

لما وصلت الى هذا المستوى ولن افي بحقك حتى لو قدمت روحي هدية

والدتي الحبيبة

الى الانسان الذي علمني كيف يكون الصبر طريقا للنجاح رحمه الله وجزاه خير الجزاء

والدي الحبيب

إلى الذكريات وأحلام الطفولة الجميلة أهديهم محبتي وإخلاصي ووفائي

شقيقاتي

إلى جميع الأحبة والأصدقاء

وإلى كل من قدم لي العون والمساعدة في إنجاز هذه الرسالة

وايضا أهديها الى **ابي العراق** .. اعترافا بفضله .. وتصميما ورغبة مني في جعل اسمه مرفرفا فوق هامات الجبال الرواسي ومدارات الفضاء كما الكواكب المضيئة

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الملخص

أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية
(دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي)

إعداد
حسين علي كاظم العامري

إشراف
الأستاذ الدكتور/ محمد النعيمي

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة في كفاءة أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات. تكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، أما العينة فتكونت من (111) مديراً. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها: وجود تأثير للعناصر المادية (الأجهزة)، وللعناصر البرمجية (البرامج)، ولقواعد البيانات، ولفرق الدعم الفني والتقني ولشبكات الاتصال، ولتكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان. وقدمت الدراسة عدداً من التوصيات أهمها: العمل على إيلاء الاهتمام الكافي لأهمية تكنولوجيا المعلومات، كونها ذات أهمية كبيرة في أداء سلسلة التوريد الالكترونية. وضرورة تطوير وتعديل خصائصها بما ينسجم مع تكنولوجيا المعلومات التي تمتلكها، حيث أن ذلك يسهم في نجاح هذه الشركات في أداء سلسلة التوريد الالكترونية. إضافة إلى الاستمرار بتوفير فرق الدعم الفني والتقني من عاملين ومتخصصين في تنفيذ عمليات جمع البيانات وتحليلها، كونهم مكونات البنية التحتية لهذه التكنولوجيا

Abstract

The Impact of Effectiveness Information Technology Factors to Improve Electronic Supply Chain Management

(A Field Study on Industrial Companies Listed in Amman Exchange Stock)

Prepared by:
Hussein Ali Kadhum AL Amery

Supervised:
Prof. Dr. Mohammed AL Noaimi

This study aimed to identify the impact of effectiveness information technology factors to improve electronic supply chain management. The study population consisted of all industrial companies listed on Amman Stock Exchange, and the sample of study formed of (111) directors. The study found a number of conclusions namely: The existence of the impact of physical elements (hardware), components of software (programs), database, technical support teams and technical performance, networks on the performance, and presence of complimentary systems on the performance of the supply chain of electronic industrial companies listed on the Amman Stock Exchange.

The study submitted a number of recommendations including: Work to pay sufficient attention for the importance of information technology, as it is of great importance in the performance of electronic supply chain. The need to develop information technology that they possess, as it contributes to the success of these companies in the electronic supply chain performance. The continuation to provide technical support teams and technical workers and specialists in the implementation of data collection and analyses, they are components of the infrastructure of this technology.

The study submitted a number of recommendations including:

1- The need for the Jordanian industrial companies listed on the Amman Stock Exchange for the optimal utilization of information technology resources, and provide software for analyzing data and information relating to the performance of electronic supply chain.
2- Work to pay sufficient attention by the Jordanian industrial companies listed on the Amman Stock Exchange for the importance of information technology, as it is of great importance in the performance of electronic supply chain.
3- The need for the Jordanian industrial companies listed on the Amman Stock Exchange to develop information technology that they possess, as it contributes to the success of these companies in the electronic supply chain performance.
4- The continuation of the Jordanian industrial companies listed on the Amman Stock Exchange to provide technical support teams and technical workers and specialists in the implementation of data collection and analyses, they are components of the infrastructure of this technology.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1-1 المقدمة

1-2 مشكلة الدراسة وأسئلتها

1-3 فرضيات الدراسة

1-4 أهداف الدراسة

1-5 أهمية الدراسة

1-6 حدود الدراسة

1-7 محددات الدراسة

1-8 التعريفات الإجرائية

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1-1 المقدمة

يشهد العالم ثوره علمية ونهضة تكنولوجيا واسعة تتسم بالإيقاع السريع، حيث تمثل العمليات الخاصة بإدارة سلسلة التوريد عنصراً هاماً في كفاءة وفاعلية المنظمات على اختلاف أحجامها وأنشطتها وأهدافها وطبيعة عملها، والتي تتطلب أن تكون هذه السلسلة على درجة عالية من الكفاءة في أداء العمل، والتي أصبحت سمة من سمات فكر وممارسة العمل الإداري (Johnson, & Scholes, 2002, P:198).

تتميز البيئة التي تعيشها الشركات في العصر الحديث بالمنافسة الشديدة، فرضتها التطورات الحديثة والمستمرة في تكنولوجيا المعلومات، وقد صاحب هذه التطورات تغير وتجدد في حاجات العملاء ورغباتهم، وقد تسارعت في السنوات القليلة الماضية مجموعة من المتغيرات الاقتصادية والسياسية والتقنية والثقافية، التي تحمل معها الكثير من الفرص والتهديدات، حيث أسهمت هذه المتغيرات في إعادة صياغة المجتمعات المعاصرة والانتقال بها إلى أوضاع مغايرة تماماً لما كانت عليه في الماضي القريب، فنحن نعيش عصراً مختلفاً يتميز بالتطور والتغير المستمرين، يحتم على الإدارة المعاصرة إدراك أهمية التطوير المستمر باعتباره سبيل الشركة للبقاء في مواجهة المتغيرات المعاصرة. (Levi, 2003, p:5).

وقد بينت المداخل الإدارية الحديثة أن الشركات لا تعمل بمعزل عن البيئة المحيطة بها ويصعب فصلها عنها لأنها جزء منها، سيما وأن هذه المنظمات تعد نظاما مفتوحا دائم التفاعل

مع البيئة المحيطة ويُعتمد عليها لضمان النجاح والنمو والبقاء. لذلك فإن الاستجابة والتكيف مع متغيرات البيئة يمثل أحد أهداف إدارة المنظمة على أساس إدراك وفهم العوامل والمتغيرات الخارجية, التي تحدث في البيئة وتحليلها من أجل رسم خطوات ومسارات المنظمة المستقبلية. وإن رسم خطوات المستقبل يتطلب من المنظمة الاعتماد على خيارات إستراتيجية تعتبر مرشدا لنجاحها، باعتبارها صيغة معتمدة من قبل الإدارة العليا لتحقيق حالة الانسجام والتكيف بين المنظمات وبيئاتها المختلفة (Fan & Huang, 1999, p:243).

وتواجه المنظمات اليوم تحديات كبيرة فرضت عليها أن تعيش حالة ديناميكية في مواكبة القوى والتطورات والتغيرات المستمرة في بيئة العمل الداخلية والخارجية. هذه البيئة، بإفرازاتها المختلفة، جعلت المنظمات لا تستطيع العمل دون معرفة الفرص والتهديدات لبيئتها الخارجية، كالقوى الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والسياسية والقانونية والبيئة الطبيعية والتكنولوجيا، وكذلك معرفة نواحي القوة والضعف ذات العلاقة بالمتغيرات الداخلية كالموارد البشرية والمالية والثقافة التنظيمية والسلوك التنظيمي وغيرها، من الأمور هي التي تحدد مدى إفادة المنظمات من الفرص المتاحة ومواجهة التهديدات المحيطة (Fan & Huang, 1999, p:264).

وقد أوضح كل من (Tracy & Vonderembse & Lim, 1999, p:411) إن إدارة سلسلة التوريد من أكثر الإدارات تفاعلا مع بيئتها الداخلية والخارجية، وأن هذا النشاط يلعب دوراً في تطوير أداء المنظمات، وعليه يعتمد نجاحها أو فشلها. وبما أن تفاعل المنظمة مع البيئة يعد شرطا أساسيا لبقائها ووجودها وأن الاستجابة لمتغيرات البيئة والتكيف معها، يحتم

على إدارة المنظمة القيام بالتخطيط الاستراتيجي لسلسلة التوريد الالكترونية، وبما يناسب هذه التغيرات.

تعمل إدارة سلسلة التوريد Supply Chain Management (SCM) على ضمان التدفق الانسيابي للمواد الخام والخدمات، وغيرها من المدخلات التي تشكل في النهاية مخرجات للعملية الإنتاجية في صورة سلع وخدمات، تقدم للعملاء لنيل رضاهم، وفي ظل التقدم في نواحي الإنتاج وأساليب مراقبة المخزون وتجنب المخاطر الناتجة من عدم وجود تخطيط سواء للمواد الخام أو الإنتاج التام، فقد تطور العمل وأصبح المحور الذي ينطلق من خلاله هو سلسلة متكاملة تبدأ من المشتريات بكافة مراحلها مرورا بتخطيط ومراقبة المخزون حتى المبيعات، ويتخلل ذلك سلسلة كبيرة جدا من الإجراءات المقننة التي تساعد في اختيار وتقييم الموردين المعتمدين القابلين للتعامل معهم، من خلال معايير موضوعية بناء على معاملات سابقة وبعض البيانات المتوفرة بالنظام، مما يضمن الموضوعية في اختيار الموردين وتقييمهم (Slack, 2002. p:220).

وعليه فإن إدارة سلسلة التوريد تنطوي على تحقيق التكامل بين الفعاليات الموجهة نحو الحصول على المواد الأولية، وتحويلها إلى سلع وسيطة أو منتجات نهائية، بالإضافة إلى توزيعها إلى الزبائن، ويأتي هذا التكامل من خلال التنسيق بين عمليات الأعمال والموردين والموزعين، بحيث يتم ربط عمليات التصنيع بتدفقات المواد الأولية حسب حاجات السوق. وتسعى إستراتيجية سلسلة التوريد إلى تحسين السيطرة والكفاءة في التصنيع والتوزيع، من خلال بناء علاقات قوية مع الموردين والموزعين كآلية لتعزيز القدرة التنافسية وتحقيق رضا

الزبائن، من خلال المشاركة في المعلومات والتخطيط والتكنولوجيا والعوائد (جواد، 2000، ص272).

وانطلاقا من هذه المعطيات وللوصول إلى فهم اكبر لأداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان، تأتي هذه الدراسة بهدف التعرف على أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية، وبالتطبيق على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، ومن اجل التعرف على هذا الأثر فقد قام الباحث باختيار المديرون في الإدارات العليا، والمديرين الماليين، ومديري الإنتاج، ومديري الشراء والتخزين، ومديري التسويق، ومديري دوائر المعلوماتية أو الحاسوب، كوحدة تحليل ومعاينة لعلاقتهم المباشرة بموضوع الدراسة، لذلك فان أهمية هذه الدراسة تنبع من كونها تسهم في إيجاد قاعدة معلومات وبيانات حول جوانب النجاح أو القصور في كفاءة أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات والتي تضطلع بدور هام لتنفيذ عمليات التنمية الاقتصادية في الأردن.

1-2 مشكلة الدراسة وأسئلتها

تشير الأدبيات السابقة إلى الأهمية البالغة لسلسلة التوريد الالكترونية في الشركات، وهذه السلسلة تعتبر من أهم المقومات التي تستند عليها الإدارات العليا في تحقيق كفاءة وفاعلية أفضل في الأداء. كما بينت الأدبيات ضرورة حرص المنظمات على أداء سلاسل التوريد، والسعي إلى تطوير الاستراتيجيات الملائمة للاستجابة لاحتياجات المنظمة الحالية والمستقبلية من مختلف المواد، بغرض تحديد الموردين والموزعين القادرين على تامين احتياجات المنظمة، وكلها في إطار تحقيق كفاءة سلاسل التوريد لتحقيق الفاعلية في الأداء (Daft, 2008,

P:390). وقد تتعرض تلك المنظماتُ إلى إخفاقاتٍ إذا ما فشلت إداراتها في تقييم أداء سلاسل التوريد ومواءمتها مع متطلّبات المنظمة (Buford, 2006, P:519).

وبناءً على ما تقدم فقد وجد الباحث من خلال الاطلاع على الدراسات التي توافرت، أنّ هناك حاجةً ماسة إلى دراساتٍ عربيةٍ، تبحثُ في أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية. وتعزز هذا التوجه في ملاحظة ضعف ومحدودية اهتمام الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان بهذا النوع السلاسل، التي لا تأخذ الاهتمام الكافي، ولا يتم بحثه بشكل فعال، بحيث يؤدي إلى زيادة فاعلية هذه السلاسل في هذه الشركات. ومن هذا المنطلق، فان الضرورة تقتضي إعداد دراسة لهذه الشركات لتقييم وتحليل العوامل المؤثرة في كفاءة أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات.

إن الغرض من هذه الدراسة هو معرفة أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية وبالتطبيق على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان. ويمكن تحقيق الغرض من هذه الدراسة من خلال الإجابة على التساؤل الآتي:

هل يوجد تأثير لعوامل تكنولوجيا المعلومات (العناصر المادية، العناصر البرمجية، قواعد البيانات، فرق الدعم الفني والتقني، شبكات الاتصال، تكاملية النظم) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان؟

وقد انبثق عن التساؤل الأسئلة الفرعية الآتية:

السؤال الفرعي الأول: هل يوجد تأثير للعناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان؟

السؤال الفرعي الثاني: هل يوجد تأثير للعناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريـــد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان؟

السؤال الفرعي الثالث: هل يوجد تأثير لقواعد البيانات على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان؟

السؤال الفرعي الرابع: هل يوجد تأثير لفرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان؟

السؤال الفرعي الخامس: هل يوجد تأثير لشبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان؟

السؤال الفرعي السادس: هل يوجد تأثير لتكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان؟

1-3 فرضيات الدراسة

وبناءً على أسئلة الدراسة فقد اعتمد الباحث الفرضية العدمية الآتية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعوامل تكنولوجيا المعلومات (العناصر المادية، العناصر البرمجية، قواعد البيانات، فرق الدعم الفني والتقني، شبكات الاتصال، تكاملية النظم) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

وقد انبثق عن هذه الفرضية الفرضيات العدمية الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعناصر البرمجية (البرامج) علــى أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لقواعد البيانات على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لفرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

الفرضية الفرعية الخامسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لشبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

الفرضية الفرعية السادسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

1-4 أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- التعرف على أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية، وبالتطبيق على الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي.

2- التعرف على آراء المديرين وذلك لتحديد الجوانب الإيجابية المساعدة على تحسين أداء الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، والوقوف إلى السلبيات التي تحد من كفاءة أداء سلسلة التوريد الالكترونية.

3- تطوير إطار نظري يسعى إلى إيجاد حالة من التطابق بين واقع سلاسل التوريد الالكترونية وبين أداء الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

4- بيان مدى أهمية التخطيط الإستراتيجي لسلاسل التوريد الالكترونية المنسجم مع التخطــيط الاستراتيجي للمنظمة في تحسين أداء الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

5- بيان مدى إدراك المديرون في الإدارات العليا والوسطى، والمديرون الماليون، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق، ومديرو دوائر المعلوماتية أو الحاسوب، لأهمية سلاسل التوريد الالكترونية في تحسين أداء الشركات الصناعية في بورصة عمان

5-1 أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من أنها تقوم على استقراء وتشخيص الواقع الحالي لسلاسل التوريد الالكترونية وأثرها في تحسين أداء الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي، لذلك فإن هذه الدراسة تكتسب أهميتها من خلال النظر إلى الاعتبارات التالية:

1- إنها تدعم الدراسات والبحوث النظرية والتطبيقية في مجال سلاسل التوريد الالكترونية في بيئة قطاع الصناعة في الأردن، من خلال بيان العوامل المؤثرة في أداء هذه السلاسل، ورفد هذه الشركات بالملاحظات والتقييم المناسب الذي يساعدها على أداء دورها الهام في تحقيق التنمية الشاملة.

2- تتناول هذه الدراسة قطاع الصناعة وهي بذلك تأتي كمساهمة في التعريف بأهمية هذا القطاع كرافد أساسي وهام من روافد الاقتصاد الوطني الأردني.

3- أنها توفر جانباً من قاعدة معلومات وبيانات حول واقع أثر سلاسل التوريد الالكترونية في أداء الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، مما ُيسهم في إثراء المكتبة العربية بشكل عام والمكتبة الأردنية بشكل خاص في هذا الموضوع.

4- إمكانية الوصول إلى نتائج ذات دلالة إحصائية حول موضوع سلاسل التوريد الالكترونية وأثرها في أداء الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

5- أنها تمثل إضافة علمية متخصصة في مجال دراسة سلاسل التوريد الالكترونية وأثرها في أداء الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان وتقيس كفاءتها وفاعليتها.

6- أنها تساعد مدراء الإدارات العليا والعاملين في دوائر الشراء والتخزين في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، في التعرف على أهمية سلاسل التوريد الالكترونية.

1-6 حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

1- **الحدود المكانية:** الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية.

2- **الحدود البشرية:** المديرون في الإدارات العليا، والمديرون الماليون، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين، ومديرو التسويق، ومديرو دوائر المعلوماتية أو الحاسوب، وبذلك تتحدد حدود الدراسة المكانية في قطاع الصناعة.

3- **الحدود الزمانية:** أجريت هذه الدراسة خلال الفترة الواقعة ما بين شهر تشرين الثاني 2010 وحتى حزيران 2011.

4- **الحدود العلمية:** اعتمد الباحث على عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحديد المتغيرات المستقلة (العناصر المادية (الأجهزة)، والعناصر البرمجية (البرامج)، وقواعد البيانات

وفرق الدعم الفني والتقني، وشبكات الاتصال، وتكاملية النظم، كذلك اعتمد الباحث على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كمتغير تابع، حيث اعتمد الباحث على الدراسات السابقة التي سيتم بيانها في الفصل الثاني من هذه الدراسة في تحديد هذه المتغيرات.

1-7 محددات الدراسة

1- شمل مجتمع الدراسة جميع الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، الأمر الذي أتاح إمكانية تعميم نتائجها على هذه الشركات، بينما لم تشمل الدراسة الشركات الأخرى في الأردن.

2- اعتمد الباحث على وحدة تحليل تضم المديرين العاملين في الإدارات العليا ومدراء إدارة الشراء والتخزين، كونهم تتوفر لديهم المعرفة الكافية بسلاسل التوريد الالكترونية، ولم تشمل بقية المديرين في الشركة.

3- قلة الدراسات العربية بشكل عام التي تتناول موضوع فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في القطاع الصناعي وأثرها على في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية، كما لوحظ أيضا قلة الدراسات الأجنبية حول هذا الموضوع.

4- عدم تعاون بعض المبحوثين في إعطاء المعلومات اللازمة لإثراء موضوع الدراسة وفي الإجابة على الأسئلة الموجهة إليهم خشية تعرضهم للمسؤولية.

5- طبيعة الدراسة الميدانية إذ تطلبت وقتاً وجهداً إضافياً لزيارة مواقع الشركات لتوزيع الاستبيانات، وأحياناً عدم تواجد المبحوثين المعنيين في أداء سلسلة التوريد الالكترونية أثناء القيام بزيارة شركاتهم، مما اضطر الباحث لإعادة الزيارة أكثر من مرة لهم.

8-1 التعريفات الإجرائية

قام الباحث بتحديد المعاني الإجرائية لجميع المتغيرات المستقلة والتابعة وكما يلي:

إدارة سلسلة التوريد Supply Chain Management (SCM): هي كيانات موضوعة ومشمولة في تصميم المنتج الجديد وتدبير المواد الخام وتحويلها إلى منتجات شبه نهائية ونهائية وتسليمها إلى العميل النهائي، وهي بذلك تتعلق بضمان التدفق الانسيابي للمواد الخام والمكونات والمعلومات والأموال من المصادر المختلفة عبر الموردين، ودون انقطاع ومن ثم ضمان وصولها إلى المستهلك النهائي على شكل منتجات وخدمات، وهي تشمل تبادل المعلومات بين الشركة ومورديها ومرونة التوريد وخدمات ما بعد التوريد وغيرها (ارتيمة، 2006، ص29).

- **العناصر المادية (الأجهزة): Computers and Hard Ware** وهي أجهزة الحاسوب بأنواعها المختلفة والمعدات الأساسية الملحقة بها التي تستخدم من أجل استقبال البيانات من جميع الأطراف ومعالجتها وتخزينها وإعداد التقارير اللازمة، (Turban, et al., 2001:162).

- **العناصر البرمجية (البرامج) : Soft Ware Programs** هي مجموعة الأنظمة التي تشغل الأجهزة والشبكات وقواعد البيانات الخاصة بسلسلة التوريد الالكترونية، حيث تجعل

الأجهزة قادرة على القيام بالعمليات المطلوبة والتي تتناسب مع أنشطة الشركة، (Laudon & Laudon,2002:172) .

- **قواعد البيانات المشتركة: Sharing Data Base** هي مجموعة البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقة المتبادلة والمخزنة على وسائط حاسوبية، وتحتفظ بها الشركة وتتضمن وصفاً لكل عملياتها وأنشطتها والمعاملات التي قامت بتنفيذها فيما يتعلق بسلسلة التوريد الالكترونية، وهذه القواعد توفر البيانات المشتركة والمعلومات المطلوبة للعمليات، وتتيح للشركة قــدرات الإبلاغ، وقدرات طرح الأسئلة وتلقي الإجابة، وإمكانية المشاركة في البيانات من قبل العمليات المختلفة، (Alter,2002:161).

- **فرق الدعم الفني والتقني: Technical Supporting Work** وتشير إلى العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات في الشركات بغرض إنجاز الأداء. وتشمل : المصممون والمبرمجون والمشغلون والمستخدمون لتكنولوجيا المعلومات، (Seen,1998:35).

- **شبكات الاتصال (تبادل المعلومات): Information Networks** وهي تركيبة من أجهزة الحاسوب والطرفيات التي تربط فيما بينها وسائط اتصالات بأنواعها المختلفة، وتضبط من قبل برمجيات اتصالات من أجل تسهيل عملية تبادل المعلومات والبيانات بين مستخدمي هذه الأجهزة ضمن الشركة الواحدة أو الاتصال مع الشبكات الأخرى (المواقع الإلكترونية)، (O'brien, 2002:507).

- **تكاملية النظم: Capabilities Of Integration** وهي تشير إلى التنسيق الكامل بين المهام والعمليات من خلال القدرة على مداخلة عمليات متعددة في عملية واحدة، والقدرة على

ربط نقاط الاتصال مع الزبائن بمركز اتصال واحد لتحقيق التنسيق والتوحيد عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات، (Alter, 2002:69-71).

كفاءة الأداء: هي العلاقة النسبية بين المدخلات والمخرجات التي تعبر عن قدرة الشركة في استثمار مواردها المختلفة (مال, معدات, إنسان, أساليب عمل) بأفضل صورة وتشغيلها واستخدامها الاستخدام الأمثل، للحصول على منتج معين بأقل جهد ممكن وبأقل تكلفة وبأقصر وقت (الحياصات، 2005).

الفاعلية: وتعني أداء الأعمال بطريقة صحيحة, وهي ترتبط بالقيادة، والكفاءة ترتبط بالإدارة, ولذلك فان الفاعلية تتحقق عندما يكون هناك رؤيا واضحة وأهداف محددة واستراتيجيات ومبادئ وقيم وتنمية وتطوير, وتتحقق الكفاءة عندما يكون هناك تخطيط وتنظيم وإدارة للوقت ورقابة ومتابعة، ولذلك فعندما يكون هنالك كفاءة فان الرؤى والأهداف لا تجد من يحققها بصورة صحيحة, وفي حالة عدم وجود فاعلية ووجود كفاءة، فان الأعمال تنجز ولكن دون وضوح الأهداف (Samman, 2004).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولا: الإطار النظري للدراسة

2-1 تمهيد

2-2 مفهوم تكنولوجيا المعلومات

2-3 أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

2-4 مكونات تكنولوجيا المعلومات

2-5 سلاسل التوريد

2-6 مفهوم سلسلة التوريد

2-7 أهمية وفوائد إدارة سلسلة التوريد

2-8 مبادئ إدارة سلسلة التوريد

2-9 عناصر إدارة سلسلة التوريد

2-10 بناء وإدارة علاقات سلسلة التوريد

2-11 أساليب التعامل مع الموردين واختيارهم

2-12 وسائل بناء العلاقات مع الموردين

2-13 علاقات الموردين

2-14 الأداء

ثانيا: الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يهدف هذا الفصل إلى التعريف بالمفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وسلاسل التوريد الالكترونية وكذلك الأداء، وذلك للوصول إلى إطار مفاهيمي نظري متكامل يُعَد أساساً للدراسة الميدانية، وتم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين بحيث يتناول الأول الإطار النظري حول تكنولوجيا المعلومات وسلاسل التوريد الالكترونية من حيث المفهوم والأهمية والمبادئ والعناصر، إضافة إلى بيان مفاهيم الأداء بمؤشراتها الربحية والحصة السوقية، ويتناول المبحث الثاني مراجعة لأهم الأدبيات التي غطتها الدراسات السابقة حول موضوع الدراسة الحالية.

أولا: الإطار النظري للدراسة

2-1 تمهيد

تعتبر نظم المعلومات من العوامل المهمة في نجاح أو فشل أي منظمة من المنظمات, وتنبع هذه الأهمية من كون المعلومات تستخدم كأداة من اجل التنسيق ودعم العملية الإدارية واتخاذ القرارات من جانب, وكأداة اتصال داخل المنظمة ومع البيئة المحيطة بها من جانب آخر. فالمنظمة أمام عمليات التوسع والانتشار الجغرافي والتنويع الإنتاجي, وأمام عمليات التسويق والتمويل والحاجة للموارد البشرية وباقي الأنشطة, تجد نفسها بحاجة إلى وضع هيكلية مناسبة لهذه الأنشطة بالشكل الذي يضمن تدفق المعلومات من الوحدات المختلفة وتحليل هذه المعلومات والاستفادة منها في تطوير أداء المنظمة بشكل عام وفي تطوير أدائها الإداري بشكل خاص.

تحتاج المنظمات المعاصرة إلى الاستجابة السريعة للفرص والتهديدات التي تتشكل نتيجة التغيرات والتطورات العالمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجيا في البيئة المحيطة بها، ويعد التكامل بين تكنولوجيا المعلومات والإدارة والتنظيم من اجل المنافسة والبقاء إحدى استراتيجيات هذه المواجهة، وبما يحقق النجاح والبقاء لهذه المنظمات.

يشهد العالم في الوقت الحاضر عملية تطور سريع تجعل المنظمات في حاجة مستمرة للمعلومات، سواء من حيث الكم أو الكيف أو السرعة في الحصول على المعلومة, بهدف تحسين الميزة التنافسية وتوثيق علاقة هذه المنظمات بالبيئة المحيطة بها, الأمر الذي برزت من خلاله بوضوح الأهمية المتزايدة لنظم المعلومات وقدرتها على إشباع حاجة المنظمات من المعلومات, الأمر الذي جعل تطوير هذه النظم وزيادة فعاليتها وكفاءتها إحدى ضرورات العصر.

ولعل أحد العناصر الرئيسية في نجاح هذه النظم هو أنها أصبحت تعتمد على تكنولوجيا متطورة سهلت جدا من الوصول إلى المعلومات وخفضت تكاليف الحصول عليها بشكل واضح ولعل الثورة التكنولوجية التي وصفها (Rogers and Grassi, 1998: 54) بأنها أعظم ظاهرة تأثيرا في عالم الاقتصاد والأعمال بعد الثورة الصناعية, جعلت من تكنولوجيا ونظم المعلومات عنصرين من عناصر النجاح في عالم يتجه نحو العولمة والسرعة في تبادل المعلومات.

والعالم اليوم يتحدث عن عصر المعلومات, وان الاتجاه يسير نحو تطوير علاقة المنظمة بالسوق من اجل الحصول على فرص جديدة، تعتمد على الاستخدام الأمثل للمعلومات المتاحة عن الموردين والعملاء والمنافسين وكل ذوي العلاقة بالمنظمة.

وقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات القوة الدافعة للتحولات الاقتصادية والاجتماعية والحياة السياسية على المستوى العالمي، ولا توجد فرصه جيده للتقدم في هذا العصر بدون

الاندماج في ثورة المعلومات، إذ أن الفرق بين الذين "يملكون" والذين "لا يملكون" المعلومات يزداد باضطراد، سواء بين الدول بعضها البعض أو في داخل الدولة الواحدة، وانه من الضروري أن يتم استيعاب العديد من الأمور في عمليات إدخال تكنولوجيا المعلومات في الدول النامية والتعامل مع الشئون الأساسية أولا بأول لتلبية احتياجات الأفراد رجالا ونساء (Rogers and Grassi, 1998: 55).

وتسهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين الميزة التنافسية من خلال تأثيرها على الطريقة التي يتم بموجبها تنفيذ الأعمال في المنظمة، حيث أنها تسهم في زيادة الترابط والتكامل بين أجزاء المنظمة وخلق مخزون معلوماتي يساعد في التطوير المستمر لأعمال المنظمة، ورفع مستوى كفاءة الجهاز الإداري في الوظائف المتعلقة بمعالجة البيانات. كما أن تكنولوجيا المعلومات تعتبر أحد الموارد الرئيسة لمنظمات الأعمال، كونها تسهم في تحويل المدخلات إلى مخرجات كتقديم الخدمات والسلع الضرورية للزبائن والعملاء المحليين أو الدوليين، الأمر الذي يجعلها أحد الموارد بل الأكثر تميزاً وهي تستطيع تطوير قدرات جوهرية تعطي المنظمة ميزات تنافسية غير متوافرة في المنظمات في الصناعة نفسها (Mata et.al.,1995 :934).

ويعتقد (Hajela, 2004, 1-8) أن تحديث وتطوير تكنولوجيا المعلومات من قبل المنظمات، يتطلب مداخل مختلفة تركز على العمل نفسه وترتبط بتكنولوجيا المعلومات وهذه المداخل هي:

1- **تطبيقي:** أن تكون تكنولوجيا المعلومات قابلة للتطبيق ضمن معطيات وظروف المنظمة.

2- **كمي:** أي أن تكون هناك الإمكانية لقياس النتائج بشكل كمي بحيث يعطي مؤشـــراً للإدارة العليا عن أداء تكنولوجيا المعلومات.

3- **متكامل:** وهي وجود تكامل فيما بين تكنولوجيا المعلومات وبين طبيعة العمل نفسه لتصل إلى أدق التفاصيل.

4- **متفاعل:** وهو أن يكون هناك درجة من التفاعل بين تكنولوجيا المعلومـــات وبـــين طبيعة العمل في المنظمة.

5- **سهولة الاستخدام:** حيث إن الحاجة تستدعي أن يتم اعتماد اســـتخدام تكنولوجيـــا معلومات سهلة الاستخدام تمكن الأفراد من جمع المعلومات وتحليلها وتداولها بـــسهولة دون تعقيد.

2-2 مفهوم تكنولوجيا المعلومات

أشار الباحثون والدارسون في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى العديد من التسميات والمرادفات، التي تعبر عن وجهة نظرهم واهتماماتهم بجوانب هذا الحقل من المعرفة، فمنهم من أطلق عليها مصطلح (تكنولوجيا المعلومات) أو (تكنولوجيا المعلومات المعتمدة على الحاسوب) أو (تقانة المعلومات والاتصالات) وآخرون يطلقون عليها (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) (الطائي، 2005: 152).

يرى (الصباح وآخرون، 1996: 343) أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات ارتبط بمهمة جمع البيانات ومعالجتها وخزنها وتحديثها واسترجاعها، إلا إن الباحثين المختصين في هذا المجال اختلفوا في تحديد مفهومها، إذ وصفها بعضهم بأنها مرادفة لنظام المعلومات الإدارية.

وأن هناك من أشار إلى أن تكنولوجيا المعلومات هي تلك التقنية الأساسية المستخدمة في نظم المعلومات الحديثة المبنية على الحاسوب وتطبيقاتها بالنسبة للمستفيد من النظام وتتضمن الأجهزة وشبكات الاتصالات وقواعد البيانات والبرامج اللازمة (O'Brien, 1998: 433).

يتمحور تعريف تكنولوجيا المعلومات حول تعريف (Elliot, 2004: 487) إذ عرفها بأنها (ابتكار، معالجة، خزن، ونشر الأنواع المختلفة من البيانات بواسطة التكنولوجيا المحوسبة، وشبكات الحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات). كذلك عرفها (Hays, 1999: 23) بأنها الإطار الذي يحوي علوم الحاسوب في نظم المعلومات والشبكات والاتصالات وتطبيقاتها في مختلف مجالات العمل الإنساني للمنظمة.

تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها (مختلف أنواع الاكتشافات والمستجدات والاختراعات التي تعاملت، وتتعامل مع شتى أنواع المعلومات من حيث حجمها وتحليلها وتنظيمها وخزنها واسترجاعها، في الوقت المناسب، والطريقة المناسبة والمتاحة) (قنديلجي والسامرائي، 38:2002). وقد ميز (Laudon & Laudon, 2008: 7) بين مفهوم تكنولوجيا المعلومات (جميع تكنولوجيا المكونات المادية للحاسوب والبرمجيات التي تحتاجها المنظمة لتحقيق أهدافها) وبين البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات التي عرفها بأنها (تكنولوجيا المكونات المادية للحاسوب، البرمجيات، البيانات والخزن بالإضافة إلى الشبكات التي تساعد على توفير منصة لمشاركة موارد تكنولوجيا المعلومات للمنظمة).

وتعرف تكنولوجيا المعلومات أيضا بأنها (جميع أنواع التكنولوجيا المتقدمة وتشمل الأجزاء المادية للحاسوب وملحقاته، والبرمجيات، والشبكات، والاتصالات، وقواعد البيانات، والإجراءات، والأفراد) التي تستخدم في الاستحواذ على البيانات والمعلومات، وتنظيمها ونقلها

وخزنها وكذلك معالجتها ونشرها ومشاركتها، داخل المنظمة وخارجها، مع إمكانية استرجاعها وتحديثها من اجل تحسين وتطوير ومشاركة موارد نظم المعلومات في المنظمة وصولاً لتحقيق أهداف المنظمة بفاعليه (الخناق، 2008: 58).

أما (إدريس، 2005: 153) فقد أشار إلى أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات يتمثل في (الأدوات التي تستخدم لبناء نظم المعلومات التي تعاون الإدارة على استخدام المعلومات لدعم احتياجاتها في مجال اتخاذ القرارات والعمليات التشغيلية في المنظمة، وتتضمن تكنولوجيا المعلومات البرامج الفنية، والبرامج الجاهزة، وقواعد البيانات، وشبكات الربط بين العديد من الحاسبات وعناصر أخرى ذات علاقة).

ويرى كل من (Krajewski & Ritzman, 2003: 133) أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات يرتكز على المجموعات التالية:

1- **المجموعة الأولى:** التي ركزت على الآلات والأدوات والمواد المستخدمة في أنتاج السلع والخدمات.

2- **المجموعة الثانية:** التي أكدت على المعرفة الكلية بالإجراءات والأساليب والطرق المستخدمة في عملية الإنتاج.

3- **المجموعة الثالثة:** التي ركزت على العلاقة بين الإنسان والآلة.

4- **المجموعة الرابعة:** وهي التي تعتبر الاتصالات جزءاً مهما في تكنولوجيا المعلومات، لأنها تؤدي إلى نقل وتوزيع المعلومات من مكان إلى أخر بهدف توفيرها لمتخذ القرار في الوقت المناسب.

ويرى (Rossi, 2003: 13) أن الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات يقتضي توضيح مفهومين رئيسيين هما:

1- **إدارة المعلومات:** وهي تعني ضمان انتقال المعلومات وخزنها والحفاظ عليها على نحو تحقيق الفوائد المرجوة منها بهدف تدعيم اتخاذ القرار أو حل مشاكل معينة، وتتعلق إدارة المعلومات بالوثائق والرسائل والرسومات والتصاميم لمساعدة الحاسوب والجداول الالكترونية وتنظيم المعلومات بشكل يسهل عملية تحديثها واسترجاعها أو حذفها.

2- **إدارة المعرفة:** وهي تعرف بأنها العمليات التي تساعد المنظمات على توليد المعرفة واختيارها وتنظيمها واسترجاعها ونشرها، وأخيراً تمويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها المنظمة والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية أو الفنية المختلفة وللتخطيط الاستراتيجي.

ويرى الباحث أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعتبر من المفاهيم الحديثة نسبياً، حيث يمكن توضيح مفهومها من خلال تناول مكوناتها وعناصرها بوصفها مجموعة من الأجهزة والمعدات والبرمجيات والتطبيقات والتي يمكن بواسطتها جمع البيانات ونقلها وتجهيز المعلومات وخزنها واسترجاعها عند الضرورة لغرض اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب.

2-3 أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أن أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأتي كنتيجة للتطورات التي حدثت في العالم، والتي تتسم اغلبها بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات أو قدرتها على الارتباط بهذه

الإدارة التي من المتوقع أن تصبح اللغة المشتركة بين القطاعات كافة الصناعية والخدمية والاجتماعية والحكومية, وتحل تكنولوجيا المعلومات اليوم محل الإنسان في كثير من القطاعات، فقد حلت محل الكثير من المدراء في البنوك، أو الموظفين مهنيا التي أثبتت مهارة في إدارة الآلات والإنتاج بمستويات عالية من الجودة (زحلان وآخرون، 2000: 84).

يشير (السلمي والدباغ، 2001: 362) إلى انه في أواخر القرن العشرين تمت الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تطوير عدد كبير من البرمجيات والتطبيقات في مجال الإحصاء، الإدارة، المحاسبة، وكذلك مجالات التخطيط والإنتاج والتصميم والمشتريات، الأمر الذي أدى إلى تحسين ملحوظ في إدارة المنظمات من خلال توفير طرق جديدة للتعامل والتفاعل الالكتروني.

يشير (الطعامنة وعلوش، 2004: 78) إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الالكترونية تتيح للإدارة كل ما تحتاجه من معلومات عبر الحدود سواء كانت هذه الحدود داخل الدائرة الموحدة، أو خارجها بالسرعة والكلفة والدقة متجاوزة كل القيود والحدود التي تعترض الطريقة التقليدية في الاتصالات، إذ أن تكنولوجيا المعلومات عززت من القدرات الإستراتيجية لنظم الاتصالات، فضلا عن تحقيق عدد من الفوائد أهمها:

1- الفوائد الملموسة: وتشمل توفير الوقت والعمالة في الغالب تكون هذه الفوائد واضحة ومرئية ويمكن قياسها، منها:

أ- زيادة المخرجات (كنتيجة لزيادة طاقة العمل).

ب- تقليل الحاجة إلى السفر (كنتيجة لزيادة طاقة العمل).

ج- تقليل الحاجة إلى المقابلات (لاستخدام المؤتمرات البعيدة والبريد الالكتروني).

د- تقليل عدد المكالمات الهاتفية (لاستخدام البريد الالكتروني في الاتصالات الداخلية).

هـ- حذف الأعمال الروتينية وذلك يتوفر الوقت للزبون في أداء الأنشطة التي لا تساهم في زيادة الإنتاجية مثل البحث في الملفات التقليدية.

و- توفير العمالة كنتيجة لاستخدام النظم الآلية، أو حذف بعض الإجراءات، أو خطوات منها.

ز- تقليل لوسائط نقل المعلومات (كتحويل المعلومات من شكل معين إلى أخر).

2- الفوائد غير الملموسة: وهي توفير الوقت والعمالة أيضا ولكنها ذات تأثير محدود على كل منها. وان كانت أكثر صعوبة لعدم وضوحها وصعوبة قياسها، ومنها:

1- الرقابة الأفضل على الأعمال والوقت.

2- تقليل الاعتماد على الوحدات الأخرى بالمنظمة (مثال ذلك المعالجة المركزية للمعلومات).

3- تبسيط الإجراءات وتقليل النماذج اللازمة لتيسير وتدفق العمل في المنظمة.

4- التحسين المستمر في أوضاع ومعنويات العاملين وزيادة درجة الارتياح والرضا عن العمل (تنمية الوعي الوظيفي).

5- تقليل الاعتماد على التفاعل المألوف ومتكرر الحوادث بين الأفراد لضمان تحقيق الإدارة الفاعلة.

6- رفع مستوى أداء الخدمات ومن ثم زيادة درجة الإنتاج والرضا للزبائن.

ويعتقد الباحث أن أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، تكون ذات قيمة إستراتيجية عبر مساهمتها في إدخال تحسينات جذرية على سير أعمال المنظمة، بشكل يزيد من كفاءة العمليات التشغيلية والتسويقية والإدارية، وبما ينعكس بشكل ايجابي على تخفيض التكاليف وتحسين الجودة وتطوير منتجات مبتكرة ومتطورة لأسواق جديدة، فضلاً عن قدرتها على إدخال تحسينات كبيرة على التصميم والهندسة والإنتاج وإدارة موارد المنظمة بشكل تام.

2-4 مكونات تكنولوجيا المعلومات

أن المنظمات تقوم باستخدام مكونات تكنولوجيا المعلومات بغرض تفعيل المعلومات الإدارية، وقد حدد هذا الكاتب خمس فئات تشكل مهام معالجة المعلومات وتسمى (5Cs) وهي كما يلي: (Haag, 2002: 35)

1- **استقبال المعلومات** (Capturing Information) وهي العملية التي يتم من خلالها الحصول على المعلومات من مصادرها.

2- **نقل المعلومات** (Conveying Information) وهي عبارة عن العملية التي يتم بموجبها عرض المعلومات بالطرق الصحيحة وبشكل يسهل عملية استخدامها.

3- **توليد المعلومات** (Creating lnformation) وهي عملية معالجة المعلومات المتوافرة لدى المنظمة للحصول على معلومات جديدة.

4- **تخزين المعلومات** (Cradling lnformation) وهي عملية تخزين المعلومات ومن ثم استرجاعها واستخدامها في أوقات لاحقة.

5- تبادل المعلومات (Communicating Information) وهي العملية التي يتم من خلالها الاتصال بالأفراد أو الأماكن، أو المنظمات الأخرى من أجل إعطاء المعلومات أو الحصول عليها.

يشير (السالمي، 2000 :21) إلى أن مكونات تكنولوجيا المعلومات تتضمن الاتصالات بما في ذلك (الأجهزة والبرامج والمعلومات)، إضافة إلى أجهزة الحاسوب وأجهزة البرامج. ويرى آخرون أن تكنولوجيا المعلومات تضم المكونات المادية للحاسوب والبرمجيات وشبكات المعلومات والاتصالات والمعرفة الفنية والموارد البشرية (الصباغ، 2002 : 174).

ويصف كل من (Thompson and Cats, 2003: 6) مكونات تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة من أجهزة الحاسوب وشبكات الاتصالات وقواعد البيانات وتطبيقات البرمجيات التي تمتلكها الشركات وتستخدمها لمعالجة وتوزيع المعلومات والبيانات، والتقاط وتخزين ومعالجة ونشر المضامين الرقمية. ويضيف (Laudon and Laudon, 2006: 186) إلى ذلك الموارد التكنولوجية المشتركة التي تزود الأرضية لتطبيقات نظام المعلومات في الشركة، والتي تتكون من الأجهزة ونظم التشغيل والبرمجيات والشبكات والاتصالات والمستشارين وإدارة البيانات والتخزين والإنترنت.

تشمل مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستلزمات المادية والتي تشمل (الأجهزة والمعدات) والبرمجيات والموارد البشرية، والاتصالات والشبكات، وقواعد البيانات والاتصالات ونظم التشغيل والمستشارين والإنترنت. وبناءً على ذلك فإن مكونات تكنولوجيا المعلومات التي توجه الاهتمام بها في هذه الدراسة هي: العناصر المادية والبرمجية، وقواعد

البيانات المشتركة، فرق الدعم الفني والمهني، وشبكات الاتصال (تبادل المعلومات)، كفاءة النظم، مهارة استخدام النظم، تكاملية النظام، (الحمادي،2002: 110) وفيما يلي توضيح لها:

2-4 -1 العناصر المادية (الأجهزة والمعدات) Hardware :

وتسمى أيضا بالتجهيزات وتشمل الحواسيب الالكترونية والأجزاء المادية والأجهزة الملحقة بها وأجهزة الفاكس والتلكس، والتي لها تماس مباشر مع البيانات وتحديث ومراجعة المعلومات المخزونة ومعالجتها واسترجاعها (الطائي، 2000 :51). وتشكل الأجهزة وخصوصاً الحاسوب وملحقاته أهم عناصر تكنولوجيا المعلومات، ويعد جهاز الحاسوب الدعامة الأساسية في تكنولوجيا المعلومات، بسبب الوظائف التي يؤديها في حفظ وتداول المعلومات.

وتتكون هذه الأجهزة من عنصر أدق واصغر يتم اختيارها وفق ما تتطلبه الحاجة داخل الشركة وخارجها وما هو متوفر من التكاليف، وعادة ما تواجه الشركات تحديات كثيرة في تحديد نوع الأجهزة والمعدات المؤلفة لتكنولوجيا المعلومات، إذ عادة ما تكون عالية التكاليف مقارنة مع البرمجيات وغيرها، مما يفرض على الإدارة دراسة شاملة لاختيار نوع هذه الأجهزة بحيث لا يعيق أهدافها في أداء وظائفها.

ويشير (Williams & Sawer, 2003: 124) إلى أن الحواسيب تتكون من أجزاء رئيسة تقوم بوظائف متعددة لتسهيل العمل داخل المنظمات، وهذه الوحدات هي:

أ- **وحدات الإدخال (Input Devices):** تعمل أجهزة الإدخال على التقاط البيانات وتحويلها إلى شكل إلكتروني لإدخالها إلى نظام الحاسوب. وهذه الوحدات هي التي يتم

من خلالها إدخال كافة البيانات وتحميل الحاسوب بها مثل لوحة المفاتيح (Key Board)، والفأرة (Mouse)، ومشغلات الأقراص (Disk Drivers) وغيرها من أجهزة الإدخال الأخرى.

ب- وحدات المعالجة: (The Central Processing Unit) وهي التي تعمل على معالجة البيانات الخام لتحويلها إلى شكل أكثر فائدة، كما تقوم بعملية الرقابة على باقي الأجزاء الأخرى في نظام الحاسوب، والتنسيق بين جميع العمليات التي تتم فيه. وهذه الوحدات تقوم منفردة بتشغيل كافة عمليات الحاسوب، سواءً كانت العمليات الحسابية، أم المنطقية، وتتكون من وحدة الحساب والمنطق، المسجلات وهي مواقع الحفظ الرئيسية، والثانوية، ووحدة التحكم (Control Unit).

ج- وحدات التخزين الرئيسة والثانوية: تقوم وحدة التخزين الرئيسة بعملية التخزين المؤقت للبيانات والتعليمات خلال عملية المعالجة. أما أجهزة التخزين الثانوية فتقوم بعملية تخزين البيانات والبرامج التي لا تستعمل أثناء عملية المعالجة.

د- وحدات الإخراج: (Output Devices) تعمل وحدات الإخراج على تحويل البيانات الإلكترونية الناتجة عن نظام الحاسوب وعرضها بشكل مفهوم للمستخدم النهائي للحاسوب. وهذه الوحدات تسمح بإخراج البيانات من الحاسوب وتقدمها على شكل تقارير مكتوبة، أو مرئية، أو مسموعة مثل الشاشة، الطابعة، السماعات.

هـ- أجهزة الاتصالات (Communications Devices): وتساعد أجهزة الاتصالات على مراقبة الاتصالات بين وحدة المعالجة المركزية، وأجهزة الإدخال والإخراج، والمستخدمين.

2-4 -2 العناصر البرمجية Software :

إن البرمجيات هي عنصر تكنولوجيا المعلومات الثاني، فهي تضم جميع أنواع البرامج اللازمة لتشغيل الأجهزة (Hardware) وتنظيمها، وهذه البرامج مسؤولة عن دعم وتشغيل كافة عمليات الحاسوب. أي أنها تمثل الجانب العملي لتكنولوجيا المعلومات من خلال مساهمتها في حل المشاكل التي تواجه إدارة الشركة، وهي تستخدم تقنيات عديدة إضافة إلى الحواسيب لغرض خزن وجمع ومعالجة ونشر المعلومات التي حققت مساهمة فاعلة في أداء الوظائف الإدارية، من حيث الخزن الهائل للمعلومات ومعالجتها من جهة وفي الاتصالات الالكترونية وإدارة الملفات وحل مشاكل الطباعة التقليدية من جهة أخرى (همشري، 2001: 366).

وتعتبر البرمجيات الوسيلة التي تستخدمها الأجهزة والمعدات في أداء عملها، وهي مجموعة من الايعازات تنفذ في وحدة المعالجة المركزية للبيانات بالطريقة التي تضمن تحقيق أهداف المنظمة. (الطائي، 2000: 148) وبطبيعة الحال تحتاج البرمجيات إلى إمكانيات فنية مؤهلة للعمل وتصميم الأنظمة وبرمجتها.

وقد اثر التقدم التكنولوجي على إنتاج برمجيات كثيرة وفي مجالات مختلفة ارتبط ارتباطا قويا بنوع النشاط الذي تلازمه، وعلى الرغم من تنوع البرمجيات بشكل كبير، إلا أن هناك تطبيقات متعددة يمكن من خلالها تحديد أنواع كثيرة من البرمجيات، وان التطبيق الأكثر شمولا هو الذي يشطر البرمجيات إلى نوعين رئيسيين هما برامج التشغيل والإدارة والبرامج الخدمية والإنتاجية.

وعرف (Martin and Brown, 1999:57) البرمجيات بأنها مجموعة التعليمات التي تسيطر على العمليات Operations في نظام الحاسوب. أي أنها مجموعة مفصلة من

التعليمات والأوامر المعدة من قبل الإنسان (المبرمج) التي تعمل على توجيه المكونات المادية للحاسوب للعمل بطريقة معينة بغرض الحصول على نتائج محددة (قنديلجي والسامرائي، 2002: 60).

يمكن تعريف البرمجيات على أنها (سلسله من الأوامر على شكل خطوات تبين كيفية معالجة البيانات المختلفة مثل حل المسائل العلمية، أو احتساب العمليات التي تسجل في الدفاتر المحاسبية أو تحليل الإحصائيات وتوزيعها حسب أصنافها المحددة وغيرها من العمليات العلمية والإدارية والاقتصادية (O'Brien, 2003:108). ويتم وضع هذه الأوامر أو التعليمات من قبل مبرمجين على شكل برامج تكون مهمتها إنجاز وظائف معينه، بحيث تدخل هذه التعليمات إلى الحاسوب مع إمكانية إجراء أي تعديل أو تحسين على هذه الأوامر أو التعليمات في المستقبل (Kim, 2003:16) . وتقسم البرمجيات إلى نوعين:

1- برمجيات النظم System Software: وهذه البرمجيات حسب ما يشير كل من (Thompson and Cats, 2003:39) يستخدمها الحاسوب ليقوم بعمله على أكمل وجه، وهي التي تدير مختلف أنواع العمليات التي تتم في وحدات الإدخال ووحدات التخزين الرئيسة والثانوية وحدات الإخراج في أجهزة الحاسوب. والبرمجيات أنظمة خاصة يتم تحميلها تلقائياً عند بدء تشغيل الحاسوب وتعد الوسيط بين الأجهزة (Hardware) وبرمجيات التطبيق. وتقوم برمجيات التشغيل بمساعدة وحدة المعالجة المركزية (CPU) على فهم وتفسير خطوات البرمجيات الأخرى والتنسيق فيما بينها، التي على ضوئها يتم توجيه الوحدات الأخرى من الحاسوب ضمن احتياجات هذه البرمجيات، وتشمل هذه البرمجيات النظم التالية:

أ- **نظم التشغيل Operating Systems**: وهي النظم المصممة لتسهيل عملية استخدام الحاسوب في تنفيذ برمجيات التطبيق، وتتكون من مجموعة من البرامج التي تسيطر على عمليات وحدة التشغيل المركزية.

ب- **برامج ترجمة اللغات Language Translation Programs**: وهذه البرامج مصممة لترجمة اللغات، حيث تعمل على ترجمة تعليمات لغة البرمجة إلى أوامر بلغة الجهاز، مثل لغة الفورتران (FORTRAN)، والكوبول (COBOL)، والبيسيك (BASIC)، والباسكال(BASCAL).

ج- **برامج المنفعة Utility Programs**: وهذه البرمجيات تقدم عدة خدمات للمستفيد من هذه البرمجيات، مثل أنشطة ترتيب ودمج ملفات البيانات وطباعتها، كذلك تقوم البرمجيات النفعية باكتشاف وتصحيح الأخطاء أثناء عملية تطوير البرامج.

د- **نظم إدارة قواعد البيانات Database Management Systems**: وهي مجموعة من البرمجيات التي تراقب إنشاء واستخدام قواعد البيانات وصيانتها.

2- برمجيات التطبيق Application Software: وتمثل هذه برمجيات التطبيق حسب ما يشير كل من (Turban,et al, 1996:200) كافة التعليمات التي توجه نظام الحاسوب نحو أداء أنشطة معينة، بهدف معالجة معلومات ذات فائدة للمستخدمين للنظام، وتستخدم برمجيات التطبيق في تنفيذ وظائف عامه مثل معالجة النصوص، والجداول الإلكترونية، وقواعد البيانات، والبريد الإلكتروني، وكذلك وظائف خاصة أو محددة مثل برامج معالجة العمليات، والمشتريات، والمحاسبة، والموارد البشرية وغيرها من البرمجيات ذات الوظائف الخاصة، وتشمل هذه البرمجيات ما يلي: (الهاشمي،2003: 20)

أ- برمجيات الجداول الإلكترونية Spread Sheets: وهي برمجيات تعمل على تحويل شاشة الحاسوب إلى شبكة تتكون من عدد كبير من الأعمدة والصفوف، مثل برمجية الأكسل (Excel).

ب- برمجيات إدارة البيانات :Data Management Software وهي برمجيات تعمل على دعم وتخزين واسترجاع معالجة البيانات، وهي نوعان برامج التوثيق البسيطة وبرامج إدارة قواعد البيانات.

ج- برمجيات معالجة النصوص Word Processing: وهي برمجيات تسمح للمستخدم بمعالجة النصوص مثل برنامج Word.

د- برمجيات النشر المكتبي Desktop Publishing: وهي برمجيات متطورة لمعالجة النصوص تتيح أداء الرسائل والنشرات الإخبارية والإعلانات من خلال الحواسيب الصغيرة.

هـ- برمجيات رسومات العرض Graphics: وهي برمجيات تعمل على إيجاد وتخزين ونشر طباعة المخططات والرسوم البيانية والخرائط، وهي تعمل على تحويل البيانات الرقمية إلى رسومات وجداول.

و- برمجيات الوسائط المتعددة Multimedia: وهي برمجيات تسهل عملية دمج الوسائط المتعددة في عملية إدخال أو إخراج البيانات، وتشمل هذه الوسائط الصوت والرسوم المتحركة والنص والرسومات والصور.

ز- برمجيات الاتصالات Communications Software: وهي برمجيات تسمح بتبادل البيانات بين الحواسيب المتقاربة والمتباعدة، والتأكد بأنها ترسل بشكل ملائم

وسرعة مناسبة، وبشكل يسمح الوصول إلى معلومات غير محددة من أي مكـــان فـــي العالم من خلال الكوابل وخطوط الهاتف أو نظم البث الفضائي.

ويرى الباحث أن البرمجيات من المكونات غير المادية وعنصر أســـاس فـــي نجـــاح استخدام النظام، لذلك من الأفضل اختيار حواسيب ذات أنظمة تشغيل لها خصائص أمنية ويمكن أن تحقق حماية للبرامج وطرق حفظ كلمات السر وطريقـــة إدارة نظـــام التـــشغيل وأنظمـــة الاتصالات، حيث إن أمن البرمجيات يتطلب أن يؤخذ هذا الأمر بعين الاعتبار عنـــد تـــصميم النظام وكتابة برامجه من خلال وضع عدد من الإجراءات كالمفاتيح والعوائق التي تضمن عدم تمكن المستفيد من التصرف خارج الحدود المخول بها وتمنع أي شخص من إمكانية التلاعـــب والدخول إلى النظام وذلك من خلال أيضا تحديد الصلاحيات في مجال قراءة الملفات أو الكتابة فيها، ومحاولة التمييز بين الذين يحق لهم الإطلاع وحسب كلمات السر الموضوعة.

2-4 -3 قواعد البيانات المشتركة: Databases:

يشير (Alter, 2002: 137) إلى أن قواعد البيانات المشتركة تمثل مجموعة من البيانات المتصلة مع بعضها البعض، وذات العلاقة المتبادلة فيما بينها، والمخزنة بطريقة نموذجية ودون تكرار إليكترونياً في جهاز الحاسوب، ويتم السيطرة والوصول إليها من خلال أوامر معينة، وتكون مرتبة بناءً على علاقات محددة ومعروفة مسبقاً بين أنواع محددة من البيانات ذات العلاقة بالأعمال أو الحالات أو المشاكل. كما أن قواعد البيانات المشتركة تشكل التنظيم المنطقي لمجموعات كبيرة من الملفات المتكاملة والمترابطة مع بعضها البعض بعلاقات

معينة، بحيث تكون البيانات مرتبة ومخزنة بطريقة نموذجية تسهل عملية إيجاد المعلومات المطلوبة (Turban, et al. 2003: 73).

وقد بين (O`Brien, 1999: 273) وجود ستة أنواع من قواعد البيانات هي:

أ- **قواعد البيانات التشغيلية Operational Databases**: وهي قواعد تقوم بتخزين البيانات التفصيلية التي تدعم العمليات التشغيلية في المنظمة، ومنها: قواعد بيانات العميل وقواعد بيانات الأفراد وقواعد بيانات المخزون.

ب- **قواعد بيانات تحليلية Analytical Databases**: وهي قواعد تقوم بتخزين البيانات والمعلومات المستخلصة من قواعد البيانات التشغيلية والخارجية، المطلوبة من قبل المديرين والمستخدِمين في المنظمة.

ج- **مخازن البيانات Data Warehouses**: وهي قواعد تقوم بتخزين البيانات عن السنة الحالية والسنوات السابقة في المنظمة، وتعد هذه القواعد مصدراً رئيساً للبيانات التي تمت غربلتها ومراجعتها وتوحيدها وتكاملها مما يسهل استخدامها.

د- **قواعد البيانات الموزعة Distributed Databases**: وهي قواعد تقوم تُمكن المنظمات من القيام بإعادة توزيع نُسخ أو أجزاء من قواعد البيانات لمستخدمي الشبكة في المواقع، وقواعد البيانات الموزعة قد تكون نُسخاً من قواعد بيانات تشغيلية أو تحليلية أو قواعد بيانات معتمدة على الوسائط السريعة أو المناقشة.

هـ- **قواعد بيانات المستخدم النهائي End User Databases**: وهي قواعد تتكون من أنواع مختلفة من ملفات البيانات المعدة من قبل المستخدمين النهائيين في حواسيب محطات العمل العائدة لهم.

و- قواعد البيانات الخارجية External Databases: وهذه القواعد تسمح بالوصول إلى ثروة من المعلومات، مقابل رسوم من مقدمي الخدمة التجارية، أو بدون رسوم من الإنترنت، وخاصة الشبكة العالمية World Wide Web التي توفر عدداً غير محدود من الصفحات ذات العلاقة فيما بينها وبسرعة كبيرة جدا.

أورد كل من (Turban et al., 2002: 271) مجموعة من الخصائص المزايا التي تتمتع بها قواعد البيانات منها:

1- استقلالية البيانات: وهي تأتي من كون البيانات تكون مفصولة عن البرامج التي تستخدمها المنظمات.

2- سهولة تداول البيانات: حيث يمكن للمستخدمين الوصول للبيانات بسرعة إليها مهما كان حجم هذه البيانات.

3- تخزين البيانات في أكثر من موقع: حيث يتم تخزين البيانات ضمن حواسيب المنظمات المركزية.

4- توحيد أشكال البيانات: وذلك بسبب مركزية البيانات لوجودها في قاعدة بيانات واحده.

5- سلامة وأمن البيانات: بمعنى حماية البيانات والمعلومات المخزنة داخل قاعدة بيانات المنظمة، من الدخول غير المشروع إليها أو فقدان أجزاء منها، وبالتالي المحافظة على سلامة البيانات المادية (التحكم في الدخول، الثقة في المستخدم) وسلامتها المعنوية (تركيبة البيانات ، هيئة البيانات) وهي تعد من المتطلبات الأساسية لأمن البيانات وسلامتها.

6- ترابط البيانات بعلاقات منطقية: وهي تحقق هدف التداول المرن للبيانات والمعلومات داخل قاعدة البيانات.

7- تنميط البيانات: ويتم ذلك من خلال إعطاء تعريفات وتسميات موحده للبيانات، بحيث تكون معروفه لجميع مستخدمي القاعدة.

8- قابلية المراجعة والتدقيق: وذلك من أجل تحديث البيانات والمعلومات، إضافة إلى القيام بتتبع أي دخول لقواعد البيانات.

يشير (Alter, 2002: 158) إلى أن مستخدم البيانات يتعامل مع قاعدة بيانات النظام من خلال برمجيات نظام إدارة قواعد البيانات DBMS: Data Base Management System والتي تقع كواجهة بينهما، فلا يتم التعامل مع البيانات إلا من خلال تلك البرمجيات، ويتكون نظام إدارة قواعد البيانات عادة من العناصر التالية:

أ- النسق: وهو دليل قاعدة البيانات، يتحدد فيه شكلها من حيث عدد ملفاتها وأنواعها وسجلات كل منها، وتعريف كل حقل من حقول هذه السجلات شكلاً وحجماً ونوعاً، كما يحتوي هذا النسق على أنساق فرعية، تحتوي كل منها على وصف تركيبي لبيانات أحد التطبيقات، ولهذا لا يتاح أمام مستخدم تطبيق ما إلا البيانات المتعلقة بهذا التطبيق فقط.

ب- المعالجة: وتسمح بتنفيذ مختلف العمليات على قاعدة البيانات من إضافة وتعديل وتحديث، حيث يقوم المستفيد بتحديد ما يريده من خلال برنامجه التطبيقي في حين يقوم نظام إدارة قاعدة البيانات بإنشاء برنامج لتأمين البيانات التي يريدها.

ج- لغة الاستفسار: وبواسطتها يتمكن المستفيد من تحديد البيانات التي يريدها من قاعدة البيانات والشكل الذي يجب أن تكون عليه هذه البيانات، إذ إنها لغة برمجة

مبسطة، لا تتطلب خبرة برمجية متعمقة، تسمح للمستفيدين ذوي الدراية المحدودة بالبرمجة باستخدام النظام.

د- **البرامج المساعدة:** وهي مجموعة البرامج التي تستخدم في بناء قاعدة البيانات، وفي استنساخها، وإعادة تخزين بياناتها من أجل حماية النظام من التلف أو الفقدان المحتمل لقاعدة البيانات.

وتزود هذه البرمجيات المستخدم بأدوات سهلة تمكنه من التعامل مع قواعد البيانات مثل إضافة، حذف، إدامة، إخفاء، طبع، بحث اختيار تخزين، وتحديث البيانات، بهدف المساعدة في التخطيط واتخاذ القرارات، ولابد من المقارنة بين قاعدة البيانات التي تتكون من مجموعة من الملفات المرتبطة معا, ونظام إدارة قواعد البيانات الذي يمثل مجموعة من البرمجيات تدير بكفاءة مجموعة من البيانات المترابطة (O'Brien, 1999: 233) .

يتطلب نظام إدارة قواعد البيانات من المنظمة إعادة تنظيم الدور الاستراتيجي للمعلومات والبدء بفاعلية لإدارة تخطيط المعلومات كمورد إستراتيجي, وهذا يعني أن على المنظمة أن تعرف متطلباتها من المعلومات حتى تطور وظيفة إدارة البيانات. فإدارة البيانات عبارة عن وظيفة تنظيمية لإدارة مورد البيانات، وهي المسئولة عن إيجاد سياسة للمعلومات وإجراءات تامين المعلومات بجودة معيارية، والتي تجعل البيانات تدار كمورد تنظيمي، كما تتضمن تطوير سياسات المعلومات، والتخطيط للبيانات، وتصميم قواعد البيانات، وتطوير قاموس البيانات.

ويرى الباحث أن قواعد البيانات هي عبارة عن مجموعه البيانات المبوبة التي تم جمعها التي يتم السيطرة عليها والدخول لها من خلال أجهزة الحاسوب اعتماداً على العلاقات المنطقية

التي تربط بينها. فقواعد البيانات هي عبارة عن وعاء يحوي مجموعه من البيانات المخزنة في ملفات التي يتم تحليلها ومعالجتها لتصبح معلومات مفيدة يسهل الرجوع إليها والاستفادة منها.

2-4-4 فرق الدعم الفني والمهني Technical Supporting Work :

وتتمثل بأنواع القوى العاملة في تكنولوجيا المعلومات، والعاملين المتخصصين في تنفيذ عمليات جمع البيانات وتحليلها ومصممي البرامج ومشغلي الأجهزة والمعدات وعمال الصيانة، سواءً ما يتعلق منها بصيانة البرامج أو صيانة الأجهزة، إذ تعتمد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كبير على الفكر البشري، مما يكسبها أهمية كبرى في تنمية الموارد البشرية وبناء ما يسمى برأس المال الفكري القابل للتكيف مع الظروف والتكنولوجيا المتغيرة (زحلان، 1999 : 255). وقسم (السامرائي والزعبي، 2004 :56) هذه القوى العاملة إلى قسمين هما:

1- مجموعة فنيي نظم المعلومات الإدارية، وهم الفريق الذي يعمل ضمن دائرة نظم المعلومات الإدارية وحفظ وحماية قواعد البيانات.

2- فريق الدعم الفني، وهم الأفراد العاملون ضمن دائرة الحاسوب، يكونون مسؤولين عن صيانة وإدامة عمل الأجهزة والشبكات والنظم والبرمجيات، ومستخدمي نظم المعلومات الإدارية، وهم الأفراد المسؤولون عن استخدام تطبيقات نظم المعلومات الإدارية مثل مدخلي البيانات.

وتزداد أهمية فرق الدعم الفني والمهني بازدياد المعلومات المتوفرة لدى المنظمة في اتخاذ قرار معين، مما يتطلب منها الاهتمام بجانب مهم وكبير في كيفية تحويل هذه المعلومات الهائلة إلى معرفة وتحديد أماكن الاستفادة منها وتوقيتها، وهذا بدوره يتطلب أنظمة وتكنولوجيا

معلومات متقدمة للأقسام والشعب كافة المكونة للمنظمة بشكل يسمح لها بالترابط المنطقي، الذي يقود إلى تكامل المنظمة كأنه نشاط واحد يؤديه فرد واحد (السياني، 2002 : 9).

2-4-5 شبكات الاتصال (تبادل المعلومات): Networks and Communications

هي النشاط الذي يهتم بنقل وتبادل الأفكار والمشاعر بين أطراف عملية الاتصال، مما يؤدي إلى تحقيق أهدافها أو بوصفها العملية التي يحاول من خلالها الأفراد بناء معان مشتركة عن طريق الرسائل الرمزية. ومن أهداف تطبيق نظام الاتصالات الحديث في المنظمة تسهيل تدفق البيانات في قنواتها المختلفة على النحو الذي يسمح بوصولها إلى مكان معالجتها في الكم والوقت والنوع والدقة المناسبة. كما يهدف إلى تسهيل تدفق المعلومات من المكان الذي تتوافر فيه إلى مختلف مواضع صنع القرارات التي تحتاجها لإغراض صنع مختلف القرارات التخطيطية والتنظيمية والقيادية والرقابية. كما تهدف إلى تحقيق التماسك والترابط وذلك على المستويين الداخلي (بين أجزاء المنظمة) أو الخارجي (بين المنظمة وبيئتها الخارجية)، وأيضا تخفيف حدة الصراعات سواء ما يتعلق منها بالصراع على مستوى المنظمة (الصراع التنظيمي)، أم ما يتعلق منها بصراع المنظمة ضمن البيئة مع المنظمات الأخرى (المعاضيدي، وآخرون، 2001: 137).

وتزداد الحاجة إلى الاعتماد على الاتصالات في المنظمة في مجال تناقل وتبادل المعلومات والبيانات بين الدوائر والأقسام المكونة لأية منظمة أو بيئتها وبين محيطها الخارجي، والممثل بالبيئة التي تعمل في ظلها هذه المنظمات والتي أخذت تتسم بالعالمية، مما أظهر الحاجة

الكبيرة إلى السرعة، إذ بدأت الشبكات بالظهور بدءاً بالشبكات الداخلية والشبكات الواسعة وانتهاءً بالشبكات العالمية (الانترنت) (السالمي، 2001: 35) .

عرف كل من (Stair & Reynolds, 2003: 228) الاتصالات بأنها عملية بث إشارة تحتوي على بيانات ومعلومات من خلال وسيلة اتصال تعمل على نقلها من المرسل إلى المستقبل، أما الشبكات فهي عبارة عن وسائط الاتصال والأجهزة والبرمجيات اللازمة لربط نظامي حاسوب مع بعضهما البعض. وتحتل الشبكات مكاناً بارزاً في تقنية الإدارة الحديثة فهي تسهم في رفع كفاءة وسرعة التشغيل ودعم صناعة القرارات، وذلك من خلال كفاءة وسرعة الاتصال وسهولة نقل المعلومات، والتشغيل الاقتصادي للأجهزة وذلك بالمشاركة في استخدامها، والمشاركة في البرمجيات، والمشاركة في المعلومات ونقل البيانات.

وحسب ما أشار (Laudon and Laudon, 2006: 272) فانه يوجد الأنواع الآتية من الشبكات:

أ- **الشبكات المحلية (Local Area Networks (LANs:** وتتكون من مجموعه الحواسيب والأجهزة الموجودة في أقسام الشركة المتصلة مع بعضها والموزعة ضمن منطقة جغرافية صغيره نسبياً، والشبكات المحلية هي شبكات تعمل على ربط عدد من الحواسيب في مكتب صغير، أو جميع الحواسيب في مبنى واحد أو جميع الحواسيب في عدة مبان متقاربة أو تكون بين منظمات متقاربة، وكذلك بين عدة مبان أو داخل منطقة جغرافية صغيرة. والشبكات المحلية مصممة لربط الحواسيب الشخصية وأجهزة رقمية أخرى ضمن مساحة (500) متراً. ويمكن ربط الشبكات المحلية مع الشبكات الواسعة وشبكات أخرى من خلال الإنترنت. ويتميز هذا النوع من الشبكات بالسرعة العالية،

وقلة أخطاء التراسل، ويأخذ هذا النوع من الشبكات أشكالاً مختلفة، مثل الشبكة النجمية، الحلقية، الخطية، وتتم الاستفادة من هذه الشبكات من أجل المحافظة على تدفق وانسياب المعلومات.

ب- الشبكات الواسعة (Metropolitan Wide Area Networks (WANs):

وتتعدى هذه الشبكة حدود الدولة الواحدة إلى دول أخرى، وقد ظهرت الحاجة إلى هذه الشبكات بسبب محدودية الشبكات المحلية وعدم قدرتها على تلبية حاجات المنظمات الكبيرة التي تنتشر أنشطتها في مواقع جغرافية متباعدة (Alter.2002:397). وتقوم هذه الشبكات بتغطية مناطق جغرافية واسعة متعددة، وتمتد عبر مساحات جغرافية بعيدة وتربط أقاليم أو دول أو قارة في العالم، وأن أكثر الشبكات الواسعة قوة وعالمية هي الإنترنت. وترتبط الحواسيب بالشبكة الواسعة من خلال الشبكات العامة مثل نظام الهاتف ونظم كوابل خاصة أو من خلال خطوط مستأجرة أو من خلال الفضائيات. وتتطلب هذه الشبكة استخدام أجهزة ووسائط ربط ومعدات تراسل (خطوط هواتف، وكابلات، وألياف ضوئية، وأقمار صناعية) لكي تتلاءم مع بعد المسافات وعدد المستخدمين الكبير، إضافة للحجم الضخم من المعلومات. وتمكِّن هذه الشبكة المنظمات من تقديم خدماتها في دول متعددة، كما تؤدي إلى زيادة ربطها مع العملاء والموردين والمنظمات الأخرى.

ج- الشبكات الإقليمية (Metropolitan Area Network MAN). وهذا النوع من الشبكات يعمل بمبدأ عمل الشبكات الواسعة بنفسها، إلا أنها تخدم منطقة جغرافية

أقل سعة تصل إلى حدود المدن أو ضواحيها أو مقاطعات معينة ضمن منطقة جغرافية محدودة داخل حدود الدولة الواحدة.

د- **شبكات الخادم / المستخدم (Client/Server Networks)**: وهذا النوع من الشبكات يتميز بأن جهاز الحاسوب ضمن هذا النوع من الشبكات يؤدي أحد دورين، الأول دور الخادم (Server) الذي يتيح ما لديه من مصادر لمستخدمي الشبكة، والثاني هو دور الزبون (Client) وهو الطرف الذي يستفيد من المصادر التي يوفرها الخادم.

هـ- **شبكات النظير للنظير (Peer to peer Networks)**: ويمثل هذا النوع من الشبكات البيئة التي تكون فيها جميع الأجهزة متساوية، حيث تلعب فيها دور الخادم والمستخدم في ذات الوقت، مما يعني أن هذه الشبكة تمتاز بأن جميع الأجهزة تقوم بوظائفها بالقابلية والمسؤولية نفسها.

ويضيف (Quelch & Klein.1996: 60-75) إلى هذه الشبكات شبكه هامة وهي الشبكة العالمية العنكبوتية ((World Wide Web (www)) وهي من أكبر الشبكات الواسعة التي تغطي جميع دول العالم وذلك من خلال الاتصال بأجهزة الحاسوب والشبكات المحلية الواسعة (المترامية) حيث تؤمن هذه الشبكات تدفقاً هائلاً للمعلومات (Huge Flow of Information) في شتى المواضيع.

والشبكة العالمية العنكبوتية هي مجموعة من الوثائق والمصادر المتصلة معاً والمرتبطة مع بعضها البعض عن طريق (Hyperlinks) وعناوين الإنترنت (URLs). وهي خدمة يمكن الوصول إليها من خلال الإنترنت عن طريق متصفحات الويب بحيث يتجول المستخدم بين صفحات الويب عن طريق الروابط الديناميكية. وتحتوي صفحة الشبكة على مزيج من بيانات

الحاسوب مثل الصور الفوتوغرافية، الرسومات (Graphics)، الصوتيات، النصوص، الفيديو، الوسائط المتعددة والمحتويات التفاعلية (Contents Interactive) وكذلك الألعاب، ويرى (Laudon & Laudon, 2006, p 267) أن هذه الشبكة تقدم عدداً كبيراً من الخدمات أهمها:

1- الحصول على المعلومات والبيانات بشتى أشكالها (نصوص، صور، رسم).

2- استقبال وإرسال الرسائل من خلال فتح موقع خاص وحفظها.

3- الإعلان والتسويق للمنتجات والخدمات من خلال تصميم صفحات الكترونية.

4- إرسال طلبات الشراء وإتمامها، واستيفاء أثمان المواد المشتراة من خلال بطاقات الدفع الإلكتروني (Credite Card).

5- تنفيذ عمليات المنظمة المختلفة المبنية على الاتصال بأشخاص ومنظمات أخرى مثل التوظيف والاتصال بالعملاء، وغيرها من الوظائف والخدمات الأخرى التي تقدمها هذه الشبكة.

2-4 -6 تكاملية النظام: Capabilities Of Integration

وهي تشير إلى التنسيق الكامل المهام والعمليات من خلال القدرة على مداخلة عمليات متعددة في عملية واحدة، والقدرة على ربط نقاط الاتصال مع الزبائن بمركز اتصال واحد لتحقيق التنسيق والتوحيد عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات، ويحتاج النظام إلى تطوير من فترة لأخرى، سواء كان هذا التطوير كلي أو جزئي وهناك ثلاث مستويات للتطوير هي:

أ- **تطوير كلي: Macro Development** حيث يشمل نطاق التطوير كافة النظم الفرعية للنظام وهذا أقصى حد للتطوير.

ب- تطوير جزئي: Micro Development حيث يقتصر نطاق التطوير على نظام فرعي واحد فقط.

ج- تطوير مقطعي: Section Development حيث يشمل نطاق التطوير عدة نظم فرعية تابعة للنظام.

وبالنظر إلى مستويات التطوير الثلاثة يلاحظ بأن جميع مستويات التطوير تتطلب النظرة الشمولية لجميع أجزاء النظام سواء تطوير كلي أو جزئي أو مقطعي، حيث أن أي عملية تطوير لنظام فرعي قد تنعكس وتؤثر على أنظمة فرعية أخرى لن يطالها التطوير أو تؤثر على النظام برمته لذا يتم وضع جميع الأنظمة الفرعية تحت الملاحظة أي (النظرة الشمولية).

لذلك هناك علاقة تكاملية بين جميع عناصر خصائص النظام، حيث أن النظام يتكون من مجموعة من الأجزاء تتمثل في المدخلات وعمليات التشغيل والمخرجات والتغذية العكسية، لذلك يجب أن تكون هناك علاقة متبادلة ومتداخلة بين الأجزاء الأساسية تقوم على أساس التكامل بين هذه الأجزاء المختلفة من أجل تحقيق هدف مشترك قد يكون في شكل إنتاج سلعة مادية ملموسة أو خدمة غير ملموسة أو إتاحة معلومات، كما هو الحال بالنسبة لنظام المعلومات.

5-2 سلاسل التوريد Supply Chain Management

أصبحت سلاسل التوريد الفعالة سبباً رئيساً في تحقيق نجاح الشركات في دنيا الأعمـــال، حيث أنها تتيح للشركة فرصاً تمكنها من تحقيق ما تصبو إليه وتعمل على تقليل التكاليف، فهذه السلاسل تتعلق بإدارة تدفق المعلومات والمواد والخدمات والأموال عبر أنشطة تعظـم فعاليــة العمليات التي تؤديها الشركة، وهي تتعلق أيضا بتقديم أدوات جديدة أو تغيير أو تعديل أســاليب

معروفة، فضلا عن أن إدارة سلسلة التوريد الناجحة سوف تخفض من التكاليف لكل من العملاء والموردين وتحسن القيمة المضافة وهامش الربح وبصورة متتابعة (رفاعي، 2006، ص7).

وإدارة سلسلة التوريد هي حلقة تبدأ وتنتهي مع العميل، فكل المواد والمنتجات التامة والمعلومات والصفقات تتدفق عبر هذه الحلقة، وإدارة سلسلة التوريد يمكن أن تكون مهمة معقدة جداً بسبب الواقع الفعلي، وهى أيضاً شبكة متحركة من التسهيلات والمنظمات وذلك مع اختلافها وتناقض أهدافها، كما أن إدارة سلسلة التوريد تمثل مزيجا من العلم والفن وذلك لتحقيق التحسين في طريقة حصول الشركة على المواد الخام اللازمة لإنتاج المنتج أو تقديم الخدمة وتسليمها أو شحنها إلى العملاء، وسلسلة التوريد هي مصطلح يستخدم لتوصيف كل العناصر والعمليات المتداخلة واللازمة لضمان الكمية المناسبة من المنتج في الأماكن المناسبة وفى الوقت المناسب وبأقل تكلفة ممكنة (Koch, 2005, 115).

2-6 مفهوم سلسلة التوريد

تستند سلسلة التوريد على وضع مداخل لتحقيق التكامل الكفؤ للموردين مع العملاء، حيث تنتج المنتجات وتوزع بالكميات المناسبة وفى الوقت المناسب وذلك لتخفيض تكلفة النظام وتقديم خدمة بمستوى مرضي للعملاء، فسلسلة التوريد تمثل شبكة أعمال من التسهيلات وبدائل التوزيع التي تشمل المخازن والمصانع ومراكز التشغيل ومراكز التوزيع ومكاتب التجارة والتوكيلات، بحيث تؤدى هذه الشبكة وظائف وأنشطة التنبؤ والشراء وإدارة المخزون وإدارة المعلومات وتأكيد الجودة والجدولة والإنتاج والتوزيع والتسليم وأخيراً خدمة العميل، وتتكون سلسلة التوريد من ثلاث شركات أو أكثر متصلة بصورة مباشرة عن طريق واحد أو أكثر من

خطوط تدفق المنتجات والخدمات والتمويل والمعلومات من المصدر وحتى العميل النهائي (Slack. & Lewis M.M. 2003, p: 205).

توجد سلاسل التوريد في كافة الشركات ومؤسسات الأعمال والخدمات، وعلى الرغم من اختلاف درجة تعقيد السلسلة من صناعة إلى أخرى ومن شركة إلى شركة أخرى، إلا أنها تمثل مراحل تتبعها الشركات (تسهيلات ووظائف وأنشطة)، ويتم تضمينها في الإنتاج والتسليم للسلعة أو الخدمة، حيث يبدأ التتابع مع الموردين الرئيسيين للمواد الخام ويمتد نطاقه في كل الطرق وحتى العميل النهائي، لذلك تعرف سلسلة التوريد بأنها سلسلة متتالية من المورّدين الذين يساهمون في إنتاج وتسليم السلعة أو الخدمة إلى المستخدم النهائي، وهذا يتضمن جميع مظاهر العمل من معالجة المبيعات والإنتاج وإدارة المخزون وتوريد المواد والتوزيع والشراء والتخمين وخدمة الزبائن ومجالات أخرى متعددة (رفاعي، 2006، ص8).

وتهدف إدارة سلسلة التوريد إلى تحسين الأنشطة والأساليب المستخدمة، والتي تحصل بموجبها الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي على مدخلات الإنتاج المختلفة، واللازمة لصناعة المنتجات أو تقديم الخدمات للعملاء النهائيين من خلال عناصر وأبعاد سلسلة التوريد، حيث تتعامل إدارة سلسلة التوريد مع التدفقات المتنوعة للمواد والمنتجات والخدمات وعملياتها المختلفة، من خلال مراحل متعددة ومتلاحقة من المصدر وصولا إلى العميل النهائي، وهذه الأساليب يجب ان تكون فعالة من اجل تحقيق درجة عالية من التكامل بين الموردين والمصنعين والمخازن والمتاجر، بحيث يجري إنتاج السلع والخدمات بالكميات الصحيحة، وتوزيعها إلى الأماكن المناسبة وفي الوقت المطلوب، وبكلفة اقل ما يمكن مع المحافظة على تحقيق متطلبات مستوى الخدمة (Koch, 2005,p:115).

ويشار إلى سلاسل التوريد أحيانا على أنها سلاسل القيمة وهذا يعكس مفهوم أن القيمة تضاف للمنتجات والخدمات أثناء تقدمها في أو عبر السلسلة، وسلاسل القيمة أو التوريد هي تجميع لشركات أعمال منفصلة، كما أنها تتكون من عنصرين لكل شركة هما: عنصر التوريد الذي (يبدأ مع بداية السلسلة وينتهي مع العمليات الداخلية بالشركة) وعنصر الطلب الذي (يبدأ في السلسلة من النقطة التي يتم فيها تسليم مخرجات الشركة للعميل الحالي وتنتهي مع العميل النهائي في السلسلة)، أما سلسلة الطلب فهي المبيعات والتوزيع كجزء من سلسلة القيمة، كما أن التنسيق الحيوي لسلسلة القيمة هو طريقة لخلق القيمة والاستحواذ عليها، عن طريق هيكلة وتنسيق الأنشطة التي كانت منفصلة في السابق بالأسواق، وأيضا عن طريق ترابط هذه الأنشطة بصورة فعاله لأداء العمليات الداخلية بغرض تطوير أنشطة شبكة الأعمال التي تخلق بصورة أساسية أسواق جديدة (رفاعي، 2006، ص10).

2-7 أهمية وفوائد إدارة سلسلة التوريد

منذ الحرب العالمية الثانية ومع الحلول التي قدمها علم الإدارة وبحوث العمليات فإن هناك زيادة في أهمية تخطيط وإدارة سلسلة التوريد، وبالعمل كفريق فإن مخططي ومديري سلسلة التوريد وجميع الأعضاء في أول ووسط ونهاية السلسلة لديهم قدرة على زيادة الإيرادات وأيضا الرقابة على التكلفة، بالإضافة إلى الاستخدام الأفضل للأصول وأخيراً تحقيق رضاء العميل، حيث يرى (Mentzer, 2003,p:60) أن تحسين أداء سلسلة التوريد بالشركة يفيد في عدة مجالات متنوعة هي:

1- تخفيض تكلفة التوريد والتكاليف الرأسمالية وتزيد من الحصة السوقية.

2- تحسين الربح الحدي للمنتج وزيادة التدفقات النقدية للشركة.

3- زيادة كفاءة التصنيع على كافة المستويات وإنجاز الأعمال بصورة متميزة.

4- تسهم في تحقيق عائد أفضل على الأصول (صافي الربح بعد التكاليف والفوائد).

5- تحقيق الاتصال بالعملاء والاستحواذ عليهم.

6- تحقق التميز التشغيلي وزيادة القيمة السوقية للشركة.

2-8 مبادئ إدارة سلسلة التوريد

يشير (رفاعي، 2006، ص16-19) إلى وجود عدة مبادئ لإدارة سلسلة التوريد الهدف منها تحقيق التوازن بين طلبات العملاء ونمو ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية، وهذه المبادئ هي:

1- تقسيم العملاء إلى مجموعات متميزة اعتمادا على حاجتهم للسلعة أو الخدمة وتطويع سلسلة التوريد لخدمة هذه الشرائح المربحة وفقا للصناعة أو المنتج أو قناة التوزيع، حيث أن هذا التوزيع يعطي الفرصة لخدمة كل مجموعة بصورة أكثر كفاءة من حيث متوسط التكاليف والربحية.

2- إعداد وتصميم شبكة نظم الإمداد وفقا لاحتياجات الخدمة وربحية العملاء وذلك من أجل مقابلة متوسط احتياجات الخدمة لكل العملاء، ولتحقيق إرضاء الاحتياجات الكلية لشريحة عملاء واحدة.

3- إدراك إشارات السوق وتخطيط الطلب بصورة متطابقة عبر سلسلة التوريد لتحقيق دقة التنبؤ والتخصيص الأمثل للموارد.

4- تحقيق التميز في المنتج بصورة كاملة للعميل والتحول السريع عبر سلسلة التوريد، حيث يبنى المنتجين أهداف الإنتاج على تقديرات الطلب على المنتجات التامة والمخزون والاحتياطي من تلك المنتجات مع الأخذ في الاعتبار أخطاء التنبؤ.

5- إدارة مصدر السلسلة بصورة إستراتيجية وذلك لتخفيض التكلفة الكلية للمواد والخدمات، حيث تتطلب إدارة سلسلة التوريد المتميزة تركيز الذهن أكثر للتعرف على هيكل التكلفة لدى المورد والاقتناع به، ومن ثم فإن هدف تخفيض التكلفة عبر سلسلة التوريد يحقق أقل الأسعار في السوق للمنتج النهائي في السلسلة ومن ثم زيادة هامش الربحية.

6- تطوير سلسلة التوريد بإستراتيجية التوسع التكنولوجي والتي تساند المستويات المتعددة من اتخاذ القرار وإعطاء نظرة واضحة لتدفق المنتجات والخدمات والمعلومات مع استمرارية منهج إعادة هندسة العمليات (وذلك بالتخلي عن التوجه الوظيفي والتركيز على التوجه بالعمليات).

7- تبنى قناة تربط مقاييس الأداء لضمان النجاح للوصول إلى المستخدم النهائي بكفاءة وفعالية، حيث أن معظم الشركات تنظر نحو الداخل وتطبق أي عدد من المقاييس الموجهة وظيفياً، ولكن مدير سلسلة التوريد المتميز يأخذ نظرة خارجية متبنياً مقاييس تطبق على كل حلقة في سلسلة التوريد وتشمل كل من الخدمة المقدمة وكذلك النواحي المالية:

أ- يتم قياس مستوى الخدمة بشروط اكتمال الأمر حتى يصل كما تم الاتفاق عليه أي اكتماله وتسعيره والفاتورة السليمة وعدم تلف المحتويات.

ب- يحدد مديرو سلسلة التوريد المتميزين الربحية الحقيقية للخدمة من وجهه نظرهم عن طريق تحديد التكاليف الفعلية وكذلك إيرادات الأنشطة اللازمة محاسبياً.

2-9 عناصر إدارة سلسلة التوريد

يشير (رفاعي، 2006، ص23) أن هناك خمسة عناصر رئيسية تحدد كيفية العمل في سلسلة التوريد وهذه العناصر هي:

2-9-1 الخطــة Plan:

تعتبر الخطة الجزء الأساسي في إدارة سلسلة التوريد فهدف هذه السلسلة هــو تحقيــق طلب العميل من السلعة والخدمة، لذلك يجب أن ينصب التخطــيط علــى تطــوير المــصفوفة الموضوعة لرقابة وتوجيه سلسلة التوريد بكفاءة وأقل تكلفة وأعلى جودة وأعلى قيمة للعمــلاء، وهناك بعض العناصر التفصيلية في الخطة هي:

أ. العملاء: أي تحديد ما هي السلع والخدمات التي يطلبها العملاء ويرغبون بها.

ب. التنبؤ: أي التنبؤ بكمية ووقت طلب العميل للسلع والخدمات.

2-9-2 المصدر Source:

وهو عملية اختيار الموردين اللازمين لشحن أو لتوصيل السلع والخدمات اللازمة، كما يتضمن تحديد السعر المناسب وعمليات الشحن وعملية الدفع للمــوردين وخلــق المــصفوفات اللازمة للرقابة وتحسين العلاقات مع الموردين، وكذلك وضع عمليات لإدارة المخــزون مــن السلع والخدمات التي سيتم استلامها من الموردين بما تشمله من استلام الشحنات والتأكد منهــا ونقلها إلى تسهيلات الإنتاج، وتشمل بعض العناصر الفرعية مثل:

أ. المخزون: أي مقابلة احتياجات الطلب مع الإدارة الفعالة لتكاليف الاحتفاظ بالمخزون.

ب. التقييم: أي تقييم الموردين المحتملين ومن ثم تحقيق رقابة الجودة لديهم ومراعاة التسليم في الموعد المحدد والمرونة والمحافظة على العلاقات مع الموردين.

2-9-3 الصنع Manufacture :

ويتعلق هذا بخطوات التصنيع، حيث يتم جدولة أنشطة لإنتاج والاختبار والتعبئة والإعداد للتسليم، وتعتبر هذه الخطوة أكثر الأجزاء كثافة وثقل في سلسلة التوريد، حيث يتم قياس مستويات جودة المخرجات وقياس إنتاجية الموارد البشرية، وتضم عنصرين فرعيين هما:

أ. التصميم: ويعني ذلك دمج العملاء واحتياجاتهم مع القدرة التصنيعية والوقت اللازم للوصول إلى السوق.

ب. التشغيل: وفيه يتم التركيز على مراقبة الجودة وجدولة العمل وتحديد مواقع التسهيلات.

2-9-4 التسليم Deliver:

ويطلق على عملية التسليم مصطلح Logistics أي نظم الإمداد، ويقصد به أفضل تحرك وتخزين للمواد من خلال إدارة العمليات المتعلقة بتنسيق استلام الطلبات من العملاء وتطوير شبكة أعمال المخازن، وترتيب أسطول نقل وذلك لتوصيل المنتجات النهائية إلى العملاء، ووضع نظام فعال لإعداد الفواتير واستلام المقبوضات من العملاء، إضافة إلى الاهتمام بالقضايا الأساسية التي تعزز من فعالية نظم الإمداد وهي تحرك المنتج وتحرك المعلومات والوقت والخدمة والتكلفة والتكامل داخليا بين النظم المختلفة وخارجيا بين المنظمات

المختلفة والمشتركة في سلسلة التوريد، كما أن نظم الإمداد تتطلب عدة عناصر حتى تكون فعالة وهى:

أ. الاستجابة السريعة للأوامر من وقت تلقي الأمر وخلال الشحن وحتى تسليم الفاتورة والحصول على المستحقات المالية.

ب. تجهيز الدفعة من حيث التغليف والعلامة التجارية والطبع على الأغلفة ووضعها في صناديق واعطائها رقم إدخال.

ج. اكتمال ودقة الأوامر وعدم وجود أوامر مرتجعة.

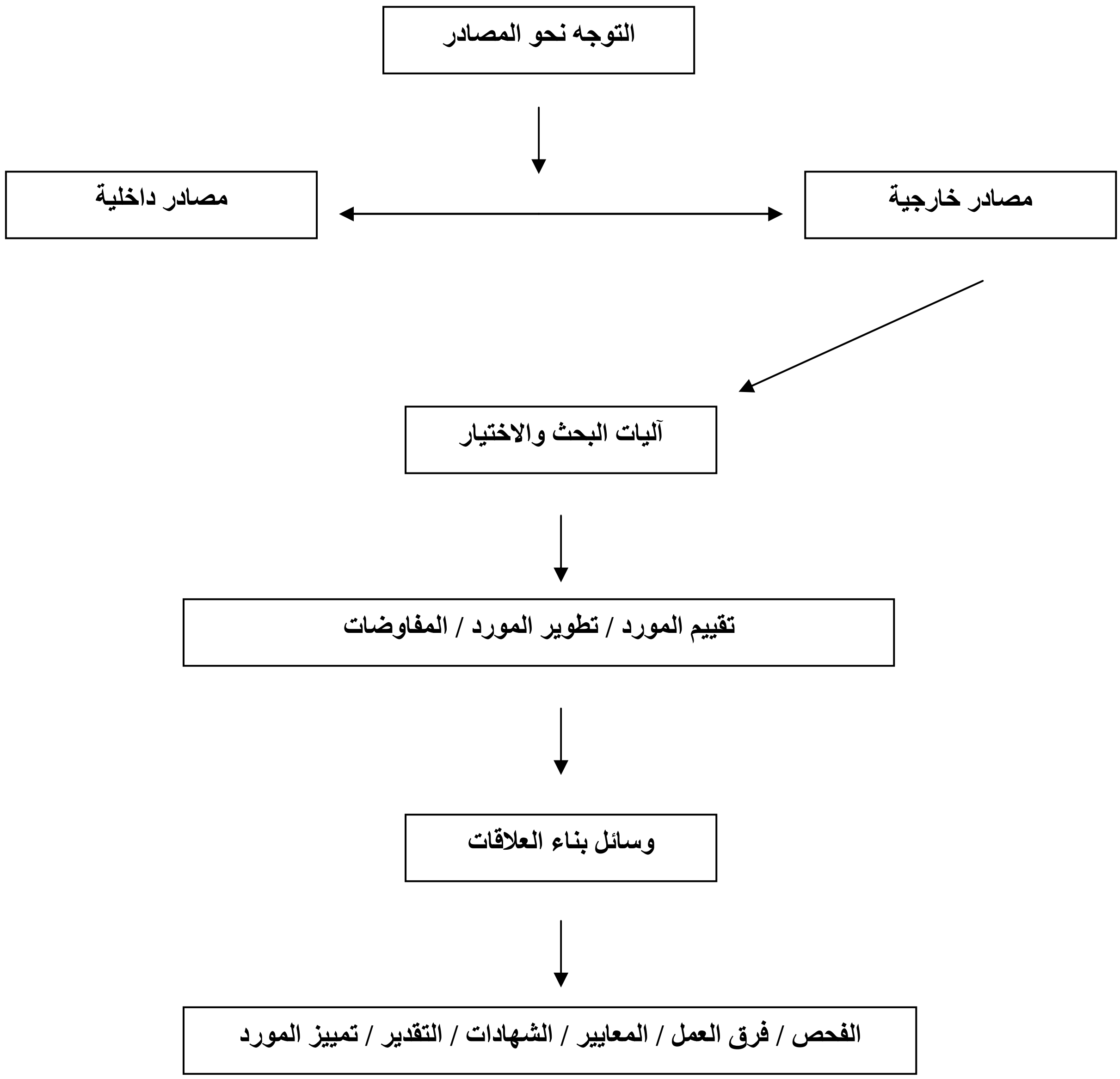
2-9-5 المردودات Returned :

ويتعلق ذلك باستلام المردودات من المنتجات المعيبة أو الزائدة عن حاجة العملاء، وتلقى الشكاوى من العملاء فيما يتعلق بالمنتجات المسلمة إليهم والعمل على حلها.

2-10 بناء وإدارة علاقات سلسلة التوريد

تعتبر عملية التوريد واختيار الموردين وإدامة العلاقات معهم على أنها جملة من الخطوات المترابطة التي تشكل دورة كاملة تبدأ بتحديد ووصف احتياجات الشركات من التوريدات المختلفة، ثم تحديد مصادر التوريد المحتملة واختيار المورد وتحديد شروط التوريد وتحضير طلبات الشراء وإرسالها ومتابعتها ثم الاستلام وفحص التوريدات وتدقيق المطالبات المالية ودفع المستحقات، وأخيراً إدامة القيود والعلاقات مع الموردين (Holmberg, 2003, p:77)،

والشكل رقم(2-1) يوضح آليات بناء وإدارة العلاقات مع الموردين



الشكل (2-1)

بناء وإدارة العلاقات مع الموردين

المصدر:

Heizer j. and B. Render, " Principles of Operations Management" 3rd Ed., Prentice Hall, 1999, p:524

يتضح من الشكل رقم (2−1) أن الشركات تتجه إلى تبني مفهوم إدارة علاقات سلسلة التوريد من خلال التركيز على عدد اقل من الموردين، من خلال التفاعل المتداخل والنشط عن طريق العلاقات المختلفة لتصبح العلاقة تعاونا أو شراكة وذلك بهدف تصنيع المنتجات وإيصالها إلى العملاء والحصول على رضاهم، ولكي تنجح هذه العلاقة لا بد ان تنشأ في جو من الثقة والولاء والاحترام المتبادل والالتزام والروية المشتركة ومعرفة كل طرف لقدرات الطرف الآخر، من حيث مكامن القوة والضعف وحل المشكلات المشتركة والتعليم المشترك، فضلا عن الجهود المشتركة للقياس والتقييم.

ويشير (Johnson, 2006,p:150) إلى أن هناك بعدين لتحسين أداء سلاسل التوريد هما:

البعد الأول: يتعلق بتنفيذ الأشياء من خلال كفاءة التشغيل أو التنفيذ الصحيح للأعمال مع الاهتمام الكامل بعمليات التوريد لتحقيق الأهداف المتعلقة بخفض النفقات وخفض وقت الاحتفاظ بالمخزون داخل السلسلة وخفض وقت الانجاز للعمليات المختلفة وتنويع المنتج ومرونة العمليات.

البعد الثاني: ويتعلق بعمل الأشياء الصحيحة من خلال الاهتمام برفع القدرات وإيجاد قدرات جديدة للأعضاء المشاركين بسلسلة التوريد لتحقيق الميزة التنافسية من خلال أسواق جديدة أو منتجات وخدمات جديدة، فضلا عن اغتنام الشركة للفرص التي تلوح لها بالأفق وأن تقوم بتوجيه مصادرها المختلفة باتجاه تلك الفرص.

2-11 أساليب التعامل مع الموردين واختيارهم

إن توجهات الشركة لصنع مكونات الإنتاج وشرائها واتخاذ قرارات بذلك يتطلب منهـا إن تحلل عدة أبعاد لتتمكن من صناعة واتخاذ مثل تلك القرارات، كالتكاليف المتعلقــة بالــصنع محليا وتكاليف التوريد والمواصفات والسيطرة على الجــودة (Besterfield,2003,p:162) وهذه الأساليب هي:

2-11-1 التزود من المصادر

تعد مصادر التزود من الأمور الأساسية التي تسهم في بناء العلاقات بــين الــشركات والموردين، ويشير (حمود وفاخوري،2001، ص194) إلى ثلاثة أشكال من مصادر التوريــد وهذه المصادر هي:

أ- المصدر الوحيد: ويكون في حالة عدم توفر بدائل لهذا المصدر أو امتلاك المورد للعلامــة التجارية، لذلك تعتبر علاقة الشراكة نتيجة طبيعية للتعامل مع مثل هذه المواقف.

ب- المصدر المنفرد: حيث تحصل الشركة على عقود من بين مجموعة من الموردين الــذين تنشا معهم علاقات شراكة، مما يؤدي إلى تخفيض تكلفة الإنتاج والحصول علــى مواصــفات عالية للمنتجات النهائية.

ج- المصادر المتعددة: وهنا يتم التزود من أكثر من مصدر للتوريد حيث تتناســب حــصص الموردين حسب أدائهم من ناحية السعر والجودة والتوصيل والخدمة المتميزة.

2-11-2 اختيار الموردين

تتحدد القرارات والآليات التي ستتخذها الشركة بخصوص رغبتها بإنتاج مكونات تصنيعية معينة داخليا أو شرائها من مورد خارجي، وهذه الآليات يتم بموجبها قيام الشركة باختيار الموردين الذين ستتعامل معهم مستقبلا، ومثل تلك القرارات الإستراتيجية تتخذ عادة من خلال مرحلة التصميم، حيث تجد الشركة نفسها بحاجة للإجابة عن جملة أسئلة لاتخاذ القرار المناسب حول توجهها لاختيار مورد معين كقضايا الجودة والتكاليف والتكنولوجيا وأمور السلامة العامة والبيئة والتخزين والتوصيل (Slack, 2003, 190).

إن الشركة عند اتخاذ قرار التزود من مصادر خارجية تختار مورديها وفقاً لشروط محددة، مثل توافر أنظمة مالية وإدارية مستقلة لدى المورد وبشكل موثوق بها وان يتوافر لدى المورد أنظمة لتحديد المسؤولية عن الجودة ومدى توفر السلطة لدى احد أعضاء فريق الإدارة العليا لتنفيذ تلك الأنظمة، فضلاً عن عمل المورد على إدامة معايير فنية عالية والقدرة على التعامل مع التكنولوجيا والابتكارات المتجددة وتوافر القدرات الفنية لتلبية متطلبات التوريد، من حيث الكميات وان تكون الأسعار منافسة وعادلة للشركة وان يلتزم بالجداول الزمنية للتوريد والتسليم، وقدرة المورد على اتخاذ القرارات ذات الصلة بخيارات وأساليب النقل والتوصيل والاتصالات والمتابعة والإخلاص في انجاز عقوده والتزاماته وتطبيق شروطها تجاه الشركة، فضلاً عن توافر أنظمة للمراجعة الدورية وكيفية حل المشكلات التي قد تطرأ على الساحة من حين إلى آخر وإضافة التعديلات المناسبة وان يتوافر لدى المورد برامج لتحسين الجودة مثل برامج الآيزو المختلفة (Bakker & Kamman, 2001,p:130).

يشير كل من (Power& Simpson, 2005,p 207) إلى أن عملية اختيار الموردين تمر بثلاث مراحل هي:

أ- **تقييم الموردين:** لا توجد آلية أو طريقة وحيدة مفضلة لاختيار وتقييم الموردين، ولذلك تعتبر عملية تقييم الموردين من أهم جوانب وأبعاد بناء العلاقات معهم، وتهدف عملية التقييم إلى اكتشاف الموردين المحترفين أو ذوي الإمكانات والقدرات المتميزة، الذين ستتعامل معهم الشركة مستقبلا ليصبحوا مورديها الرئيسين وتحتاج هذه العملية لتطوير جملة من المعايير التي تتضمن معايير معينة للقياس تعتمد على حاجات الشركة نظرا لأهمية عملية اختيار الموردين، وإذا لم يتم اختيار الموردين للمواد الخام أو المكونات والخدمات بالاعتماد على أسس علمية ومعيارية فان ذلك سوف يتسبب بمشكلات عديدة للشركة أهمها الخروج من الأسواق مستقبلا (Power& Simpson, 2005,p 207).

ب- **قابلية تطوير العلاقة مع الموردين:** يتعلق هذا الجانب بمدى قدرة المورد على التكامل مع الأنشطة المختلفة للشركة، إذ انه عند اكتشاف أن مثل هذا المورد يمتلك القدرات والمتطلبات اللازمة للاستمرار معه من خلال علاقات مستقبلية للتوريد كمتطلبات الجودة والتوصيل وسياسات التوريد والتدريب وتبادل المعلومات، فان الشركة ستعمل على تطوير العلاقة مع ذلك المورد من خلال الأساليب المختلفة وضمن قدراتها المتاحة لتعمل على تكامل هذا المورد مع أنشطتها المختلفة (Chuang, 2004,p:8).

ج- **المفاوضات:** تعتبر المفاوضات مرحلة أخيرة في عملية اختيار الموردين للتعامل معهم، وتعتمد المفاوضات على الاستراتيجيات التي ستمارسها الشركة كمداخل لبدء وتطوير العلاقات المستقبلية مع أولئك الموردين والتي عادة تأخذ شكلا من ثلاثة أشكال هي الأسعار المعتمدة على

السوق والأسعار المعتمدة على التكلفة والتنافس بالعطـــاءات، (Heizer & Render, 2000, p:442)، كما أن عملية التفاوض تتطلب أبعادا واسعة مثل مستويات الجودة وحجـــم العقـــود والتكاليف والتغليف وشروط الدفعات المالية وأوقات انجاز مختلف العمليات الخاصـــة بسلـــسلة التوريد وحماية الملكية الفكرية والمعلومات والمصادر المطلوبـــة لتطـــوير علاقـــات حميمـــة والالتزام بالطاقات والكفالات والمسؤولية عن التوريدات المعطوبة والتعامل مـــع المرتجعـــات وقدرة المورد على إضافة القيمة للعملاء (Harland & Zheng,2005,p:416).

2-12 وسائل بناء العلاقات مع الموردين

بعد انتهاء الشركة من عملية اختيار الموردين تبدأ العلاقة مع المورد بالنشوء والتطور حيث يشير (Besterfield, 2003,p:156) إلى وجود عدد من الأبعاد التـــي تحكـــم طبيعـــة العلاقة بين الشركة والمورد وهذه الأبعاد هي:

1- **فحص التوريد:** يتضمن فحص ما تم توريده من خلال جملة من الأساليب تتراوح ما بـــين المسح الشامل بالعينة والمراجعة وفحص هوية المنتج.

2- **التدريب:** حيث تفرض متغيرات التكنولوجيا على أساليب التصنيع تدريب العاملين لتحسين جودة المنتج وزيادة الإنتاجية وذلك لضمان البقاء في ميدان المنافسة، مع الأخذ بالاعتبـــار أن التدريب يجب أن ينظر إليه كاســـتثمار لـــه فوائـــد ايجابيـــة علـــى الـــشركة ولـــيس نفقـــات تتكبدها(Dessler, 2003, p:187).

3- **فرق العمل:** تشكل فرق العمل متعددة الوظائف في مجـــالات تـــصميم المنتجـــات وتقيـــيم العمليات وأنظمة الجودة وتحسينها، وهذه الفرق تعمل على إجراء لقاءات واجتماعات علـــى أن

تحدث في مصانع ومرافق الطرفين وذلك من اجل الفهم المتبادل والمشترك لعمليات وأنشطة الطرفين (Lenders, 2006,p :46).

4- **شهادات الموردين:** بعد اختيار المورد وبدء عملية التوريد يتم منحه شهادة تخوله التوريد، وهذه الشهادة تكون بمثابة موافقة المورد والشركة معا على المواصفات التي تم تطويرها مع الأخذ بالاعتبار مواصفات التصميم والتجميع والتغليف والشحن والتوصيل.

5- **تقدير الموردين:** تقوم الشركات بتحديد التقديرات ذات الصلة بأداء الموردين من اجل الحصول على نتائج موضوعية تساعد في الحكم على أدائهم، ومن اجل التأكيد على عملية الاتصال مع أولئك الموردين، فيما يخص الأداء في مجالات الجودة والخدمة والشحن والتوصيل، ومن ثم تعمل الشركة على إثراء وإدامة العلاقة معهم وتقديم سجلات حقيقية عن أنشطة وإجراءات تصحيح المشكلات الحاصلة في عمليات التوريد (Besterfield, 2003,p:160).

6- **تمييز الموردين:** يعتبر التقدير والاهتمام الذي تقدمه الشركة لمورديها من المحفزات الهامة للتأكيد على ان المورد ملتزم تجاه الشركة كشركاء سواء في أدائهم أو تحسين الجودة أو التوصيل، ويفترض أن تكون المحفزات من خلال معاملة الموردين ووصفهم بالمورد المفضل أو المتميز أو المقبول أو المورد الاستثنائي ومنحهم حوافز تقديرية وتشجيعية (Besterfield, 2003,p:162).

2-13 علاقات الموردين

تسعى الشركات لإدامة علاقات طويلة الأمد مع الموردين مبنية على الشفافية والالتزام وتأخذ هذه العلاقة احد الأشكال التالية:

1- **المفاوضات:** تعتمد حركة الأعمال على آلية السوق والتي تمهد الطريق للمفاوضات مع الموردين، وان هذه المفاوضات تنشأ نتيجة التنافس الشديد بين الموردين، إذ تخضع تلك المفاوضات لما يمكن ان يكسبه الطرف الأول ويخسره الطرف الثاني ويعتمد ذلك على حجم القوة التفاوضية الذي يتمتع بها كل طرف، حيث تحاول الشركة أن تخفض أسعار المورد في الوقت الذي يمارس فيه المورد ضغوطا معينة للحصول على أعلى الأسعار لمستويات الجودة التي يحددها ويقدمها (Johnson, 2006, p:207).

2- **الشراكة:** هناك مجموعة من العناصر إذا توافرت ستؤلف علاقة التقارب بين الشركة والمورد، منها الاتجاهات والمشاركة بالنجاح والثقة المتبادلة والتعلم المشترك، إضافة إلى السلوك والأفعال التي يفترض أن تمارسها الشركة في سعيها للوصول إلى علاقة الشراكة والتي تحدد مدى العلاقة مع الموردين (Slack, 2003, 200).

3- **التعاون:** وتعني أن الشركة والمورد يعملان معا يداً بيد عن طريق مساعدة كل طرف للطرف الآخر بأقصى طاقاته وقدراته، وعلاقة التعاون هي التزام بعيد المدى للأعمال المشتركة لتحسين الجودة والدعم الفني والإداري بقدرات المورد للشركة كعميل والتطوير والتعاون الإداري والتكنولوجي (Levi, 2003, p:108)، ويحبذ في التعاون أن يكون عدد الموردين قليلا لتوريد مكونات منتج معين مع الأخذ بالاعتبار سلبيات ذلك التوجه، فعندما يزيد حجم الطلب فان المورد يكون قد اكتسب مهارة تكرار الأعمال مما يساعده على التحرك نحو عمليات كبيرة

الحجم وبكلفة منخفضة، كما يعني التعاون أن الشركة تتشارك مع مورديها بالمعلومات فيما يخص نواياها المستقبلية، حيث أن ذلك يسمح للمورد بالحصول على تنبؤات دقيقة وعقلانية للطلب المستقبلي، إضافة إلى أن التعاون يسمح للشركة بالقيام بزيارات لمصانع الموردين والتي تمكنها من اقتراح بعض الأساليب لتحسين عمليات التوريد وإعطاءه حرية العمل على خصائص المنتج وتطبيق أفكار خفض النفقات(Johanson, 2003, 154)، وقد فتح التعاون الأبواب لترتيبات الابتكار للعلاقة نفسها مما يؤدي لخفض قاعدة الموردين في سلسلة التوريد، من خلال خفض التعقيدات المصاحبة لإدارة هؤلاء الموردين والتعامل معهم مع أن خفض أعداد الموردين للوحدات المنتجة قد يكون له مساوئ مثل مخاطر انقطاع التوريد لسبب أو لآخر (Harland, 1996, p:64).

2-14 الأداء

يعتبر تقييم الأداء للشركات والذي يتم عن طريق قياس الربحية والحصة السوقية تحصيلاً مالياً، والذي وضحه (مطر، 2000، ص3) بأنه عملية يتم من خلالها استكشاف أو اشتقاق مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية حول نشاط المشروع الاقتصادي الذي يسهم في تحديد أهمية وخواص الأنشطة التشغيلية والمالية للمشروع. وذلك من خلال معلومات تستخرج من القوائم المالية ومصادر أخرى كي يتم استخدام هذه المؤشرات بعد ذلك في تقييم أداء المنشأة واتخاذ القرارات.

ويضيف مطر، (2006، ص19) بأن هناك مدخلين للتحليل المالي، هما المدخل الكمي والذي يتوافق مع الدراسة الحالية بناء على ربحية الشركات ونمو حصتها السوقية. والمدخل

الثاني هو المدخل النوعي. وتعتبر عملية تقييم الأداء إحدى العمليات الأساسية المطلوبة على جميع المستويات الإدارية في الشركة للتحقق من إنجاز الخطط الموضوعة. وتقوم عملية التقييم على مقارنة الأداء الفعلي بالنتائج والأهداف المطلوب تحقيقها ثم توفير التغذية العكسية للإدارة العليا التي بدورها تقوم بتقييم النتائج واتخاذ القرارات لتصحيح المسارات والانحرافات الخاطئة (Wheelen, Hunger.2004, pp: 230-232).

ويرى (جواد، 2000، ص353) أن قياس الأداء يمثل أحد الأنشطة الهامة في مجال تقييم الإستراتيجية والتي تشمل مقارنة النتائج بالمعايير المحددة مسبقاً وتحليل الانحرافات إن وجدت حتى يمكن من خلاله إجراء التصحيحات اللازمة. والأخذ بعين الاعتبار درجة التباين بين الأداء الفعلي والأداء المطلوب المسموح ليظل الأداء ضمن درجة من المواءمة مع الخطة الأصلية لتعتبر مقبولة طالما أنها لا تتعدى الحدود المتفق عليها.

وينظر إلى عملية تقييم الأداء على أنها جزء من عملية الرقابة باعتبارها عملية توجيه لأنشطة الشركة، وصولاً لتحقيق أهدافها كما أن تقييم الأداء يعد استقراء لدلالات ومؤشرات يتم في ضوئها اتخاذ قرارات، تحدد مسارات الأنشطة في حالة انحرافها أو تأكيد المسارات التي يكون سيرها في الاتجاه الصحيح لإنجاز وتحقيق الأهداف المرغوبة. فعملية تقييم الأداء عملية لاحقة لعملية اتخاذ القرارات، الهدف منها فحص مركز الشركة المالي والاقتصادي في وقت معين وذلك باستخدام أسلوب التحليل المالي والمراجعة الإدارية. لذلك فإن تقييم الأداء يعبر عن نشاط الشركة الاقتصادي ويرتبط في العادة بنهاية السنة المالية (عبد المحسن،2000،ص3−4).

وتشير (العارف، 2005، ص409) في هذا المجال إلى أن المعيار المستخدم في الأداء ينبغي أن يكون قابلا للقياس وأن المعايير التي تتنبأ بالنتائج قد تكون أكثر أهمية من تلك التي

توضح الوضع الحالي. وتعتمد عملية التقييم على معايير كمية ونوعية يتوقف اختيارها على حجم الشركة وطبيعة عملها وفلسفة إداراتها واستراتيجياتها المتبعة. وتشير أيضاً إلى أن المعايير الكمية الشائعة الاستخدام في مجال تقييم الأداء هي النسب المالية التي يستخدمها الإستراتيجيون في مقارنة أداء الشركة، مثل العائد على الاستثمار والمبيعات ونمو الأصول وإيرادات السهم وغيرها من النسب المالية.

ثانيا: الدراسات السابقة العربية والأجنبية

من أجل تكوين إطار مفاهيمي تستند إليه الدراسة الحالية في توضيح الجوانب الأساسية لموضوعها، فقد قامت الباحثة بمسح الدراسات السابقة حول موضوع هذه الدراسة، وتم الاستعانة والإفادة من بعض الدراسات التي لها علاقة مباشرة بموضوع الدراسة وتخدم متغيراتها وفيما يلي استعراض لبعض هذه الدراسات:

الدراسات العربية

– دراسة أبو جارور، سحر فالح، (2009). بعنوان: **أثر العوامل الداخلية والخارجية على تطبيق الأعمال الالكترونية لتحقيق الميزة التنافسية في منظمات الأعمال الأردنية.**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير العوامل الداخلية، والخارجية، والمساندة لتحقيق الميزة التنافسية في منظمات الأعمال الأردنية الصغيرة والمتوسطة الحجم. وقد بينت النتائج ما يلي أن رغبة المنظمات في ممارسة الأعمال الإلكترونية منخفضة، وأن هذه المنظمات لا تضع ممارسة الأعمال الإلكترونية كواحدة من أهدافها. كما بينت أن المنظمات

الأردنية المتوسطة والصغيرة الحجم، لا تمتلك البنية التحتية لممارسة الأعمال الإلكترونية، وأن ثقتها بشركات الاتصالات ضعيفة، وترى أن أسعار الاتصالات مرتفعة ولا تسهم في تشجيعها على ممارسة الأعمال الإلكترونية. وتوصلت الدراسة أيضا إلى وجود علاقات قوية تأثيراً قوياً لتوافر العوامل الداخلية والخارجية والمساندة على تحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال المتوسطة والصغيرة الحجم. وأن هناك علاقات ذات دلالة إحصائية بين توافر العوامل الداخلية، والخارجية، وزيادة الحصة السوقية، والتوسع والانتشار، وتطور صورة المنظمة، والربحية. إضافة إلى أن العوامل المساندة المتمثلة في خبرة المنظمة، وتوافر كادر متخصص للتكنولوجيا، والموجودات التكنولوجية، وقواعد المعلومات والأنظمة تساهم في تحقيق ميزة تنافسية للمنظمات.

- دراسة، محاسنه "محمد سلطان " ماجد علي، (2007)، بعنوان: **تكنولوجيا قواعد البيانات وأثرها في اختيار الإستراتيجية التنافسية لشركات الدواء الأردنية.**

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر تكنولوجيا قواعد البيانات على اختيار الإستراتيجية التنافسية في شركات الدواء الأردنية، وذلك بتطوير نموذج يربط تكنولوجيا قواعد البيانات بالاستراتيجيات التنافسية في شركات الدواء الأردنية، وقد طُبّق نموذج الدراسة على شركات الدواء الأردنية من خلال عمل مسح شامل لكافة شركات الدواء الأردنية، حيث تم جمع البيانات من خلال توزيع الاستبيانات على المديرين وإجراء المقابلات معهم, وتم الحصول على مجموعة من النتائج أهمها توافر أدوات تكنولوجيا قواعد البيانات في شركات الدواء الأردنية، حيث إن الشركات المبحوثة تمتلك الأجهزة، قواعد البيانات، البرمجيات، والمُستخدمون. كما

بينت أن الشركات المبحوثة تمتلك قواعد بيانات عن العوامل البيئية الخارجة تحـوي البيانـات والمعلومات عن هذه العوامل، كما تمتلك قواعد بيانات عن العوامل البيئيـة الداخليـة تحـوي البيانات والمعلومات عن هذه العوامل. كما بينت النتائج أيضا وجود علاقة طردية قويـة بـين تكنولوجيا قواعد البيانات واختيار الاستراتيجيات التنافسية. وان تكنولوجيا قواعد البيانات فـي شركات الدواء الأردنية تعمل على دعم وتعزيز عملية اختيار الإستراتيجية التنافسية، وذلك من خلال إجراء التحليل البيئي بهدف تجميع وتخزين ومعالجة البيانات عن العوامل البيئية الخارجية والداخلية، واسترجاع المعلومات لاستخدامها في اختيار الإستراتيجية التنافسية المناسبة لظروفها وإمكاناتها.

- دراسة، الكساسبه، وصفي، (2007)، بعنوان: **دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين فاعلية الأداء المؤسسي: دراسة حالة مؤسسة المناطق الحرة الأردنية.**

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين فاعلية أداء مؤسسة المناطق الحرة الأردنية خلال الفترة 1996-2005. وخلصت الدراسة إلى عدد من النتائج منها حصول تحسن في جميع عناصر تكنولوجيا المعلومات، مع اختلاف في نسب التحـسن، فـي المؤسسة خلال السنوات 1996-2005. وأن المؤسسة حققت جميع الأهداف التي تم قياسـها، وكانت أكبر نسبة تحسن في هدف العائد على الاستثمار، أما أقل نسبة تحسن فكانت في هـدف تحسين الحصول على الموارد البشرية. كما بينت النتائج أيضا وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل من حجم الاستثمار، والأجهزة، والبرمجيات، والعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات مع جميع مؤشرات فاعلية الأداء المؤسسي باستثناء هدف العائد على الكلفة. كذلك وجـود علاقـة

ارتباط معنوية بين قواعد البيانات والشبكات والاتصالات مع جميع مؤشـرات فاعليـة الأداء المؤسسي.

- دراسة (ارتيمة، هاني 2006) بعنوان: **تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحسين أداء سلاسل التوريد،**

هدفت الدراسة إلى تحليل علاقة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في تحسين سلاسل التوريد لدى شركات صناعة الأدوية الأردنية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن شركات صناعة الأدوية الأردنية تمتلك تكنولوجيا المعلومات بمكوناتها المختلفة وبدرجة عالية نسبيا. كما بينت وجود علاقة ارتباط قوية وذات دلالة إحصائية بين توافر عناصر تكنولوجيا المعلومات وتحسين سلاسل التوريد، وان قدرات تكنولوجيا المعلومات تؤثر ايجابيا في تحسين أداء سلاسل التوريد.

وأوصت الدراسة بضرورة أن تقوم شركات صناعة الأدوية الأردنية بالاستغلال الأمثل لموارد تكنولوجيا المعلومات. وقيام الشركات المبحوثة بتوفير البرمجيـات الخاصـة بتحليـل البيانات والمعلومات المتعلقة بالأسواق المحلية والدولية.

- دراسة مبارك، حمدالله، (2004) بعنوان: **تكنولوجيا المعلومات وأثرها علـى الإسـتراتيجية والتركيب التنظيمي والأداء: دراسة تحليلية لشركات التأمين الأردنية.**

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج يوضح العلاقة بـين الإسـتراتيجية والتركيـب التنظيمي والأداء في شركات التأمين الأردنية وبين تكنولوجيا المعلومات، وذلك لتعزيز وتحـسين

مؤشرات الأداء في مجالات العمليات والإنتاجية وخدمة العملاء والنمو وكذلك المؤشرات المالية، بالإضافة إلى تحقيق تطلعات وتوقعات أصحاب المصالح المختلفة، كالملاك والممولين والعملاء والموردين والموظفين والمجتمع. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: وجود علاقة طردية دالة إحصائياً بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وبين تنفيذ إستراتيجية التحالفات والتأمين الإلكتروني والاستراتيجيات التنافسية (قيادة التكلفة والتمايز). ووجود علاقة أيضا طردية ودالة إحصائياً بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وبين متغيرات التركيب التنظيمي (اللامركزية ودرجة التنسيق). كما بينت النتائج وجود علاقة طردية غير دالة إحصائياً بين استخدام تكنولوجيا المعلومات مع درجة انبساط التركيب التنظيمي (المستويات الإدارية ونطاق الإشراف). ووجود علاقة طردية دالة إحصائياً بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشرات الأداء الكلية والفرعية (منظور العمليات وخدمة العملاء والنمو والإنتاجية ومؤشرات الأداء المالي). وإن العلاقة تزداد بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء الكلي بسبب الآثار المباشرة للإستراتيجية والتركيب التنظيمي، حيث شكل هذان المتغيران عنصرين وسيطين هامين للعلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء الكلي.

- دراسة الكساسبة، محمد (2004)، **دور تكنولوجيا المعلومات في إعادة هندسة عمليات الأعمال: دراسة ميدانية على شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن.**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على درجة تأثير تقنيات المعلومات المستخدمة في الشركات المبحوثة، وقدرات تكنولوجيا المعلومات، على العمليات التي تتم إعادة هندستها، بغية بناء نموذج للدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة. ومن أجل

تحقيق أهداف هذه الدراسة، واختبار صحة فرضياتها فقد تم تصميم استبانة لجمع البيانات من مديري ورؤساء أقسام تكنولوجيا المعلومات في شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن. وتوصلت الدراسة إلى الكثير من النتائج في ما يلي أهمها:

1- تشير الدراسة إلى أن (63%) من الشركات المبحوثة قد نفذت برامج إعادة هندسة لعملياتها، أو بدأت بتنفيذها. وأن (28.3%) من الشركات المبحوثة تخطط لإعادة هندسة جميع عملياتها، أو بعضها.

2- أوضحت الدراسة أن العمليات التي تتم إعادة هندستها - المتغير التابع - ترتبط بالمتغيرات المستقلة التالية:

أ- قواعد البيانات المشتركة، وبرمجيات العمل الجماعي، والنظم الخبيرة.

ب- قدرات التكامل، والقدرات الجغرافية.

3- هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية في تصورات المبحوثين حول قدرات تكنولوجيا المعلومات، تُعزى هذه الاختلافات إلى اختلاف أعمار المبحوثين، وخبراتهم العملية، ومستوياتهم الإدارية.

4- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات المبحوثين حول قدرات تكنولوجيا المعلومات، والعمليات التي تتم إعادة هندستها، تُعزى هذه الفروق إلى اختلاف حجم الشركات، ومراحل إعادة الهندسة في الشركات المبحوثة.

5- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فقد استوحى الباحث نموذجاً لدور تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة في شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن.

- دراسة العمري، غسان، (2004)، بعنوان: **الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة لتحقيق قيمة عالية لأعمال البنوك التجارية الأردنية.**

هدفت إلى تحليل استخدام البنوك التجارية الأردنية لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة، بهدف تحقيق قيمة عالية لأعمال هذه البنوك، وتحديد طبيعة الارتباط بينهما وبين القيمة العالية للأعمال، وتمّ جمع المعلومات بواسطة الاستبانة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها:

1- وجود علاقة بين الاستخدام المشترك لإدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات وبين القيمة العالية لأعمال البنوك التجارية الأردنية، كذلك وجود أثر في الزيادة المتحصلة لقيمة الأعمال في البنوك نتيجة للاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة.

2- أن هناك زيادة في القيمة العالية لأعمال البنوك التجارية نتيجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة، علاوة على وجود فروق ذات دلالات معنوية و بدرجات كبيرة بين البنوك فيما يتعلق بالقيمة العالية لأعمالها واستخدامها لتكنولوجيا المعلومات و إدارة المعرفة.

- دراسة العموش، خالد (2003) بعنوان: **اثر التجارة الالكترونية في إدارة سلسلة التوريد: دراسة حالة على بعض الشركات الأردنية**، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر التجارة الالكترونية في إدارة سلسلة التوريد: دراسة حالة على بعض الشركات الأردنية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: وجود أثر ايجابي لتطبيقات التجارة الالكترونية باستخدام شبكة المعلومات الدولية في جمع البيانات وتبادلها مع الموردين، كما بينت النتائج وجود تأثير ايجابي لتطبيقات التجارة الالكترونية باستخدام شبكة المعلومات الدولية في إدارة سلسلة التوريد. إضافة إلى وجود تأثير ايجابي لتطبيقات التجارة الالكترونية باستخدام شبكة المعلومات الدولية في تقديم

الدعم والخدمات وامتلاك قاعدة بيانات خاصة بالعملاء. وعلى ضوء هذه النتائج قـدم الباحـث عددا من التوصيات التي تتعلق باستخدام تطبيقات التجارة الالكترونية.

- دراسة ياسين، غالب (2002) بعنوان: **صناعة تكنولوجيا المعلومات لمنظمـات الأعمـال الصغيرة: دراسة تحليلية مقارنة.**

هدفت إلى تحليل العلاقة التفاعلية بين تكنولوجيـا المعلومـات ومنظمـات الأعمـال الصغيرة، وتحديد الفرص الحالية والمتوقعة التي تنبثق عـن صـناعة البرمجيـات وخـدمات تكنولوجيا المعلومات في ظل الاقتصاد الجديـد - اقتـصاد المعرفـة والانترنـت وشـبكات الاتصالات- مستخدما منهج التحليل المقارن لمقارنة هذه الصناعة في الهند وايرلندا مع تجارب بعض الأقطار العربية الناجحة مثل الأردن ومصر، ضرورة تركيز منظمات الأعمال الصغيرة في الأقطار العربية على قطاع البرمجيات، إذ لا مجال للمنافسة في قطاع أجهـزة الحاسـوب والشبكات وضرورة الاستفادة من تجارب الهند في بناء صناعة البرمجيات التي تقوم بتـصدير خدمات برامج وتصميم برامج تطبيقات عامة ومتخصصة للزبائن.

- دراسة، الغالبي، والعبادي، (2002). بعنوان: **تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات على نمـاذج صياغة الاستراتيجيات في منظمات الأعمال،**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثـر تكنولوجيـا المعلومـات علـى نمـاذج صـياغة الاستراتيجيات في منظمات الأعمال، وتناولت مقارنة نماذج صياغة الإسـتراتيجية المختلفـة القديمة والحديثة باستخدام تكنولوجيا المعلومات. وقد خلصت الدراسة إلى عـدد مـن النتـائج

أبرزها إن تقنية المعلومات واستخداماتها أصبحت تكنولوجيا ليست مساعدة فحسب بـــل أداة لا يمكن الاستغناء عنها في التصور والتنبؤ والرؤى وحل المشكلات، وبالتالي فإن إهمال التوجـــه نحو المعرفة والإدراك لهذه التقنية سيؤدي إلى تراجع العديد من منظمات الأعمال فـــي أدائهـــا ومواكبتها لتطور البيئة، وعليه لا بد من وجود القيـــادات الإداريـــة المتفهمـــة لاســـتخداماتها والداعمة، لها، حيث يظهر هذا إشارة واضحة إلى أهمية دور القيـــادة العليـــا الـــداعم لجهـــود التطوير والتغيير في المنظمة وقد أجريت الدراسة في الأردن. وقد كانت هذه الدراسة حول أثر تكنولوجيا المعلومات على نماذج صياغة الاستراتيجيات في منظمات الأعمال، من خلال مقارنة نماذج صياغة الإستراتيجية المختلفة القديمة والحديثة باستخدام تكنولوجيا المعلومات، وهذه تفيد الدراسة الحالية بأنها تبين اثر تكنولوجيا المعلومات في أداء هذه المنظمات.

الدراسات الأجنبية

- دراسة Hu & Huang (2005) بعنوان:

"Aligning IT with Firm Business Strategies using the Balance Score card System"

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج يمكن من خلاله تحقيق التوافق لمبادرات تكنولوجيا المعلومات مع استراتيجيات الأعمال التنافسية. أظهر النموذج نجاحاً مالياً وذلك باستخدام نظام بطاقة العلامات المتوازنة كأداة إدارية إستراتيجية لتحقيق التوافق بين تكنولوجيا المعلومات واستراتيجيات الأعمال التنافسية. ومفهوم نظام بطاقة العلامات المتوازنة يقيس أداء المنظمة بالمنظور الشمولي. فمقاييس الأداء المحاسبية التقليدية مثل العائد على الاستثمار قد تعطي إشارات مضللة لنشاطات الأعمال التنافسية، بينما بطاقة العلامات المتوازنة للأداء تظهر أداء

المنظمة الحالي والمستقبلي، وذلك بقياس متغيرات الأعمال التالية (المالية والزبون، والإجراءات الداخلية، والإبداع، والتعلم). وخلصت الدراسة إلى عدد من النتائج منها:

1- إن نجاح الأعمال في الأسواق التنافسية العالمية يعتمد على درجة التوأمة والمزاوجة بين استراتيجيات الأعمال التنافسية واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والإجراءات والتركيب التنظيمي للمنظمة، إضافة إلى تضمين تكنولوجيا المعلومات في إجراءات الأعمال والخدمات والسلع ومتطلبات المعلومات في ظروف السوق سريعة التغيير.

2- إن التوافق الاستراتيجي بين نظم المعلومات واستراتيجيات الأعمال التنافسية يشبه رحلة ليس من السهل غالبا التنبؤ بنتائجها وتخطيطها بعقلانية وبإحكام، ولا تتطلب فقط مجموعة من الخطوات والإجراءات ولكن تتطلب أيضاً إجراءات مستمرة قابلة للتعديل، من أجل ضمان تحقيق التوافق الاستراتيجي لأمد طويل.

- دراسة Kefi & Kalika (2005) بعنوان:

"Survey of Strategic Alignment Impact on Organizational Performance in International European Companies"

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر المواءمة ما بين استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات واستراتيجيات نظم المعلومات واستراتيجيات الأعمال التنافسية على الأداء المؤسسي في الشركات العالمية الأوروبية، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (505) شركات عالمية مركزها الرئيس في أوروبا. وكان من أبرز نتائجها ما يلي:

1- أن الشركات المبحوثة غالبا ما تحقق مستويات أداء عالية إذا اتصفت استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات بخصائص منها:

أ- التزام الإدارة العليا بالاستخدام الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات.

ب- الإدراك بأن تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات تكون بمثابة دعامة لبناء ميزة تنافسية.

ج- دعم العلاقات التعاونية مع الشركاء الاستراتيجيين للمنظمة بروابط تستند إلى شبكات تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات.

د- دعم إجراءات العمل من داخل وخارج مجموعات مشاريع العمل في الشركات بتكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات.

2- وجود حاجة إلى الدراسات العملية لتوضيح درجة الارتباط بين مواءمة تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات واستراتيجيات الأعمال التنافسية وبين الأداء المؤسسي.

- دراسة (Sanders, 2005) بعنوان:

"Information Technology Alignment in Supply Chain Relationships, a Study of Supplier Benefits"

هدفت الدراسة إلى تقييم الفوائد التي يجنيها الموردون من استثماراتهم في تكنولوجيا المعلومات ومجانسة تلك التكنولوجيا مع منظمات العمل.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها أن مجانسة تكنولوجيا المعلومات ما بين الموردين والمنظمات التي يتعاملون معها كانت لها أثار هامة على الأداء المنظمي من حيث الإنتاجية والعائد على الاستثمار والرضا الوظيفي ورضا العملاء.

- دراسة (Teck young Eng, 2005) بعنوان:

"The Influence Of The Firm's Cross Functional Orientation On Supply Chain Performance"

هدفت الدراسة إلى قياس اثر التوجه التعاوني للأقسام الوظيفية بالمنظمة في أداء سلسلة التوريد. وأظهرت نتائج الدراسة أن التعاون بين الشركة والموردين في مجال الإسناد الإداري المتبادل له أثار ايجابية على أداء سلسلة التوريد ورضا العملاء، كما بينت أن تبنى المنظمة لوسائط التكنولوجيا الايجابية بين المنظمة والموردين.

وعلى ضوء هذه النتائج قدم الباحث عددا من التوصيات التي تتعلق بالتعاون بين الشركة والموردين لما لها من أثار ايجابية على أداء سلسلة التوريد ورضا العملاء.

- دراسة (Ian, 2005) بعنوان:

"Supply Chain Management in Small Manufacturing Enterprises Benchmarking Best Practice Core Competencies".

هدفت الدراسة إلى فحص إمكانية استخدام جدارة المنظمة كمرجعية للترويج للمنظمة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: أن ممارسة المنظمات الصغيرة لأعمالها وأنشطتها بوسائط التقليد من خلال اتخاذ الممارس الأفضل كمرجعية للمقارنة. كما تبين انه من المستحسن للمنظمات الصغيرة أن تقلد المعايير التي تضعها المنظمات الكبيرة للممارسة إذا ما رغبت الاستمرار في ميدان الأعمال.

- دراسة (Adebisi,2004) بعنوان:

"Information Sharing & Supply Chain Relations in Small and Medium
Sized Garment Manufacturing Firms in the UK".

هدفت الدراسة إلى فحص العلاقة الارتباطية بين المشاركة بالمعلومات لكل من القطاع الصناعي والشركة وبين الفوائد المكتسبة من تطبيق تكنولوجيا المعلومات.

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط ايجابية بين المشاركة بالمعلومات لكل من القطـــاع الصناعي والشركة وبين الفوائد المكتسبة من تطبيق تكنولوجيا المعلومات. إضافة إلى وجـــود سلوكيات سلبية لدى الشركات المبحوثة مما يؤدي إلى عمليات وأنشطة تصنيعية غير فاعلة لدى الشركات المبحوثة مثل ضعف الثقة ومقاومة التغيير.

- دراسة (Daekwan Kim, 2003) بعنوان:

"The Impact And Implications of Information Technology for Supply Chain Management Systems on Channel Relationships And Firm Market Performance"

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على تكنولوجيا المعلومـــات المرتبطـــة بأنظمـــة إدارة سلاسل التوريد وأثرها في أنشطة المنظمة بشكل عام وفي أداء سلاسل التوريد بشكل خـــاص، وقد بنيت الدراسة أن هنالك ضعفاً في تأثير تكنولوجيا المعلومات (IT) في أداء المنظمة. وقـــد كان من أهم افتراضات هذه الدراسة أن لتكنولوجيا المعلومات متمثلة في تكنولوجيا المعلومـــات المتقدمة، وتكنولوجيا المعلومات المناسبة، وأنظمة اتصالات سلاسل التوريد أثر كبير في تعزيز قدرات قنوات الاتصال الداخلية للمنظمة والتي تؤدي بدورها إلى تـــسهيل تبـــادل المعلومـــات

وانتقالها داخل المنظمة، وتعزيز التنسيق الداخلي، واستجابة سلاسل التوريد، وهي عوامل تؤثر إيجابياً في أداء المنظمة ككل. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: إن لتكنولوجيا المعلومات المتطورة أثر متوسط في أداء أنظمة الاتصال المرتبطة بسلاسل التوريد،

كما تبين إن تكنولوجيا المعلومات المناسبة لأنظمة الاتصال في سلاسل التوريد، تعزز تبادل المعلومات داخل المنظمة والتنسيق للأنشطة المباشرة. كذلك عدم وجود علاقة مباشرة بين تكنولوجيا المعلومات المتطورة وقدرات قنوات الاتصال.

- دراسة (George L. Harris, 2003) بعنوان:

The Value of Integration, Measurement Systems and Application of Knowledge In Supply Mamagement to Organization Performance.

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أثر الإدارة العلمية وإدارة المعرفة في إدارة سلاسل التوريد، وبالتالي أثرها في رفع كفاءة وفاعلية أداء المنظمة ككل، من خلال تطبيقها على الأفراد العاملين وكذلك الشركاء في سلسلة التوريد. وقد اعتمدت الدراسة عدة متغيرات مستقلة أهمها طلب المعرفة، وتكامل الأنشطة، واستخدام طرق قياس الأداء وتأثير هذه المتغيرات في أداء المنظمة. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج منها وجود تأثير إيجابي لمتغيرات طلب المعرفة، وتكامل الأنشطة، واستخدام طرق قياس الأداء في أداء المنظمة. وتبين أيضا أن هنالك أهمية كبيرة لاعتماد نقطة مقارنة مرجعية (Benchmarking) من أجل توجيه أداء المنظمة والتأثير في الأداء المستقبلي لها.

- دراسة (R. Glenn Richey, 2003) بعنوان:

Technological Readiness And Strategic Interactive FIT: Dynamic Capabilities Impacting Logistics Service Competency and Performance.

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على مدى قدرة تكنولوجيا المعلومات على التخفيف من التعقيد الذي يواجه علاقة الشركاء في سلسلة التوريد. ومع تزايد التعقيد في هذه العلاقة فإن الدراسة تفترض أن تكنولوجيا المعلومات قد تعد أداة لمساعدة إدارة الشركة في إدارة سلاسل التوريد، وهذا بدوره يتطلب أن تتمتع المنظمة بجاهزية عالية لتتمكن من إجراء التطبيقات التكنولوجية. وقد جاءت الدراسة لاختبار جاهزية المنظمات في استخدام تكنولوجيا المعلومات لإجراء التطبيقات التكنولوجية في سلاسل التوريد، واعتمدت متغيرات الانفتاحية، والإبداع، والغموض (عدم التأكد)، وعدم الأمان وعلاقتها بنوعية خدمات التوريد للمنظمة والسوق ككل وربطها بالأداء المالي للمنظمة. وخلصت الدراسة إلى عدد من النتائج منها جاهزية تكنولوجيا المعلومات للمنظمة في الأمور الأساسية الهامة لجميع شركائها في سلسلة التوريد. كما تبين أن هنالك أثرا مباشرا لجاهزية تكنولوجيا المعلومات للمنظمة في إدراك الموزع لمدى أهمية الخدمات التي تقدمها المنظمة وبالتالي إدراكها من قبل الزبون. كما بينت النتائج اعتماد المنظمة لإستراتيجية الملاءمة (التكيف) في جاهزية تكنولوجيا المعلومات، والأهداف، والأدوار قد تكون أداة لتطوير خبرتها في رفع جودة خدمات التوريد التي تقدمها لزبائنها. إضافة إلى وجود أثر مباشر وإيجابي لجاهزية تكنولوجيا المعلومات في نوعية الخدمات التي تقدمها المنظمة وبالتالي رفع كفاءة أدائها المالي.

- دراسة (Lee & Whang 2001) بعنوان :

" **E-Business & Supply Chain Integration**"

تقوم الدراسة على إبراز مدى تأثير الأعمال الإلكترونية في تكامل أنشطة سلاسل التوريد، ومدى تحقيق الفائدة لمشاريع الأعمال، من خلال تبني مداخل العمل الإلكتروني ودورها في إعطاء المنظمة الفرصة في إحراز الفوائد المتحققة من تكامل أنشطة سلسلة التوريد، مثل تخفيض الكلفة، زيادة درجة المرونة، سرعة الاستجابة لطلبات الزبائن، ويمكن القول سرعة أكثر وفاعلية أكثر. وقد اعتمدت على دراسة أثر الأعمال الإلكترونية على تكامل أنشطة سلسلة التوريد من خلال أربعة محاور رئيسية وهي تكامل المعلومات وتكامل التخطيط وتنسيق تدفق الأعمال ونماذج أعمال جديدة أو محددة. وقد خلصت الدراسة إلى أن الشركات موضع الدراسة تقوم بتطبيق المبادئ والأفكار الأساسية لسلسلة التوريد بطرق ذات فاعلية عالية، وهذه المبادئ تشمل تبادل المعلومات، والتعاون بين شركاء سلسلة التوريد, والاستجابة لرغبات المستهلك. وان الإنترنت من الأدوات الرئيسية في تكنولوجيا المعلومات التي سمحت للشركات ابتكار حلول إبداعية ساهمت في رفع القدرة على تبني المبادئ الجوهرية لسلسلة التوريد. كما بينت النتائج أن الشركات التي استخدمت تكنولوجيا المعلومات في عملياتها، من أجل إعادة تعريف تكامل سلسلة التوريد، استطاعت تحقيق درجات مرتفعة من الكفاءة والفاعلية، وكذلك إحراز هامش تنافسي فوق المنافسين الحقيقيين. إضافة إلى انه تبين أن المحاور الرئيسية التي قامت عليها الدراسة تتأثر بشكل كبير بالأعمال الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات، مع الأخذ بالاعتبار أن هناك اختلاف في أدوات تكنولوجيا المعلومات التي تنسجم بشكل أكبر مع كل محور.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

1-إن اغلب الدراسات السابقة ركزت على الإطار العام لتكنولوجيا المعلومات والتعرف على عناصرها والجوانب الفنية المرتبطة بها، في حين حاولت الدراسة الحالية توضيح الجوانب المتعلقة بأثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية، وبالتطبيق على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان من وجهة نظر المديرين في الإدارات العليا، والمديرين الماليين، ومديري الإنتاج، ومديري الشراء والتخزين، ومديري التسويق، ومديري دوائر المعلوماتية أو الحاسوب.

2- تتناول الدراسة الحالية جانبا مهما من أعمال المديرين في الإدارات العليا، وهو اثر تكنولوجيا المعلومات في أداء سلسلة التوريد الالكترونية، ونظرا لان هذه الدراسة تدرس جانبا مهما منه، فإنها تعد إسهاماً جاداً في تحقيق إضافة علمية في هذا المجال.

3- كما تتميز هذه الدراسة في كونها من احدث الدراسات في هذا المجال في الأردن، مما يضفي عليها صفة الشمولية والقابلية للتعميم وإن معظم الدراسات التي أتيح للباحث الاطلاع عليها أجريت في قطاعات مختلفة عن القطاع الصناعي، فمنها ما كان في قطاع شركات الأدوية والتامين والبنوك والاتصالات ومنها ما كان في دراسة حالة، بينما أجريت هذه الدراسة في قطاع الصناعة حيث كانت شاملة للشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي كمجتمع للدراسة والتي تعمل في النشاط الصناعي، وربما تكون هذه الدراسة الوحيدة التي بحثت في هذا القطاع في الأردن على حد علم الباحث.

4- تقدم الدراسة الحالية نتائج وتوصيات يمكن أن تستند عليها دراسات وأبحاث مستقبلية فيما يتعلق في سلسلة التوريد الالكترونية.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة (الطريقة والإجراءات)

3-1 منهج البحث

3-2 مجتمع الدراسة والعينة

3-3 أدوات الدراسة

3-4 نموذج الدراسة

3-5 الأساليب الإحصائية

3-6 أساليب جمع البيانات والمعلومات

الفصل الثالث

منهجية الدراسة (الطريقة والإجراءات)

3-1 منهج البحث

المقصود بالمنهج هي إجراءات البحث التي تتضمن مجمل النشاطات، التي يقوم بها الباحث من جمع المعلومات والبيانات وتحليليها وتفسيرها، واختيار العينات والاستبيانات وإجراء التجارب والملاحظات الميدانية، وكل ما يحتاجه البحث من إجراءات عملية ونظرية وصولا إلى النتائج، التي تكشف عن حقيقة موضوع البحث وفق منهج البحث العلمي الأكاديمي (الوصفي التحليلي)، لغاية الوصول إلى النتائج النهائية وكتابة التقرير.

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الميدانية والتي اتبع فيها الباحث الأسلوب الوصفي التحليلي، بهدف التعرف على أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية وبالتطبيق على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، إذ تم دراسة وتحليل البيانات ومقارنة متغيرات الدراسة، بهدف التعامل معها في اختبار الفرضيات وبيان نتائج الدراسة وتوصياتها.

3-2 مجتمع الدراسة والعينة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، والبالغ عددها 87 شركة، (التقرير السنوي لسوق عمان المالي لعام 2010)، والملحق رقم (1) يبين أسماء هذه الشركات. أما المجتمع الذي تم الاعتماد عليه في تعبئة الاستمارات فهو المديرون في الإدارات العليا، والمديرون الماليون، ومديرو الإنتاج، ومديرو الشراء والتخزين،

ومديرو التسويق، ومديرو دوائر المعلوماتية أو الحاسوب، حيث قام الباحث باختيار وحدة المعاينة والتحليل من هؤلاء المديرين، وتم توزيع الاستبانات على كافة هذه الشركات وبمعدل استبانتين في كل شركة، والمبينة في الملحق رقم (1). ليبلغ عدد الاستبيانات الموزعة (174) استبانة. وتم استرداد (132) استبانة بنسبة (75.8%) من إجمالي عدد الاستبانات المرسلة، وبعد فرزها تم استبعاد (21) منها لعدم اكتمال تعبئتها أو بسبب العشوائية أثناء التعبئة, وبذلك استقرت العينة على (111) مديراً يعملون في هذه الشركات والتي خضعت للتحليل وبنسبة (84.09%) من المجتمع الكلي، ويوضح الجدول رقم (3−1) الإطار العام للدراسة.

الجدول رقم (3−1)

الإطار العام للدراسة

الاستبانات	العدد	النسبة المئوية	ملاحظات
الاستبانات التي تم توزيعها	174	%100	
الاستبانات المستردة	132	%75.8	
الاستبانات المستبعدة (يطرح)	21	%12.1	
الاستبانات الخاضعة للتحليل	111	%84.09	

3−3 أدوات الدراسة

قام الباحث بتطوير وتصميم استبانة غطت جميع متغيرات الدراسة، كما تم اختبار مدى الاعتمادية على أداة جمع البيانات باستخدام معامل كرونباخ ألفا. حيث تتكون الاستبانة من جزأين رئيسين هما:

1− الجزء الأول: وخصص للتعرف على العوامل الديموغرافية للمستجيبين من المديرين في الإدارات العليا، والمديرين الماليين، ومديري الإنتاج، ومديري الشراء والتخزين، ومديري

التسويق، ومديري دوائر المعلوماتية أو الحاسوب في الشركات الصناعية مثل (الجنس، العمر، الخبرة، المؤهل العلمي، الدخل الشهري).

2- الجزء الثاني: وخصص للعبارات التي تغطي متغيرات الدراسة، والتي تتمثل في التعرف على أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الالكترونية وبالتطبيق على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، وذلك باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (موافق جدا 5 علامات, موافق 4 علامات، محايد 3 علامات، غير موافق علامتان، غير موافق جدا علامة واحدة). والملحق رقم (2) يبين نموذج الاستبانة كما تم توزيعه.

أما بخصوص صدق الأداة فقد تم عرض الاستبانة على هيئة محكمين للحكم على مدى صلاحيتها كأداة لجمع البيانات، وبعد استرجاع الاستبانات قام الباحث بإجراء التعديلات المقترحة من المحكمين قبل توزيعها على العينة المشمولة بالدراسة في الشركات الصناعية. والملحق رقم (3) يبين أسماء محكمي الاستبانة.

أما فيما يتعلق بالحدود التي اعتمدتها هذه الدراسة عند التعليق على المتوسط الحسابي للمتغيرات في نموذج الدراسة فهي موضحة في الجدول رقم (3-2).

جدول رقم (3-2)

حدود المتوسط الحسابي للمتغيرات

الحدود	الدرجة
5-4.5	عالية جدا
4.4-3.5	عالية
3.4-2.5	متوسطة
2.4-1.5	ضعيفة
أقل من 1.5	ضعيفة جدا

وقد تم اختبار مدى الاعتمادية على أداة جمع البيانات باستخدام معامل كرونباخ ألفــا، وقد بلغت درجة الاعتمادية لهذه الاستبانة حسب معيار كرونباخ ألفا (91.49%) وهي نسبة ممتازة لاعتماد نتائج هذه الدراسة، والجدول رقم (3-3) يوضــح معــاملات الثبات لمتغيرات الدراسة.

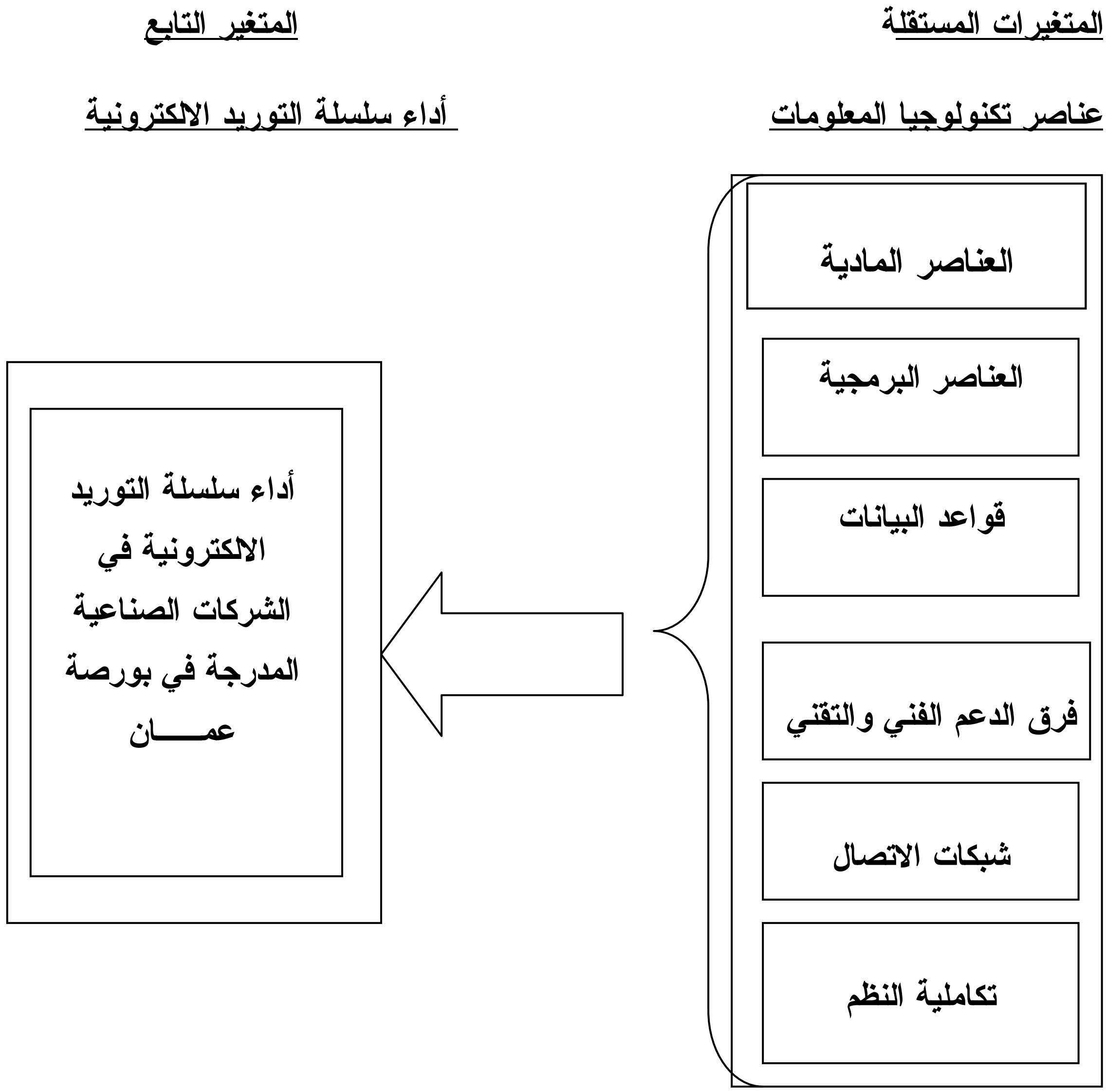
الجدول (3-3)

قيمة معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة

تسلسل الفقرات	المتغير	كرونباخ ألفا
1-5	العناصر المادية	90.22%
6-10	العناصر البرمجية	94.78%
11-15	قواعد البيانات	83.87%
16-20	فرق الدعم الفني والتقني	87.95%
21-25	شبكات الاتصال	86.13%
26-30	تكاملية النظم	80.32%
31-40	أداء سلسلة التوريد الالكترونية	93.54%
1-40	**المعدل العام للثبات**	**91.49%**

3-4 نموذج الدراسة

لتحقيق الغرض من هذه الدراسة والوصول إلى أهدافها المحددة، فقد قام الباحث بتصميم وتطوير نموذج خاص بهذه الدراسة. والشكل التالي يوضح علاقات هذه المتغيرات.



الشكل رقم (3-1)

نموذج الدراسة

5-3 الأساليب الإحصائية

تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية ضمن البرنــامج الإحــصائي للعلــوم الاجتماعيــة (Statistical Package for Social Sciences – SPSS) وذلك لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الميدانية، وبالتحديد فان الباحث استخدم الأساليب الإحصائية التالية:

1- **مقاييس النزعة المركزية:** مثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري والتكرارات والنسب المئوية، وذلك لوصف آراء عينة الدراسة حول متغيرات الدراســة ولتحديــد أهمية العبارات الواردة في الاستبانة.

2- **تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression)** وذلك من أجل اختبار تأثير كل متغير مستقل في المتغير التابع وهو أداء سلسلة التوريد الالكترونية.

3- **تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression)** وذلــك مــن أجــل اختبار تأثير المتغير المستقلة مجتمعة في المتغير التــابع وهــو أداء سلــسلة التوريــد الالكترونية.

4- **اختبار كرونباخ ألفا:** وذلك لاختبار مدى الاعتماديــة علــى أداة جمــع البيانــات المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة.

6-3 أساليب جمع البيانات والمعلومات

لتحقيق أهداف البحث واختبار الفرضيات التي بنيت عليها فان الأمر استلزم الاعتماد على نوعين من البيانات هما الثانوية والأولية:

أ- **البيانات الثانوية:** وهي التي استخدمت لتكوين الإطار النظري للدراسة حيث تم الاستعانة بالمصادر التالية:

1- الدوريات المتخصصة والنشرات والتقارير الدورية والكتب المنهجية والمراجع العلمية التي تبحث في الإدارة وخاصة سلاسل التوريد.

2- التقارير الصادرة عن الهيئات والجهات المختصة في الأردن ومراكز الأبحاث.

3- الرسائل العلمية (ماجستير ودكتوراه) التي تبحث في تكنولوجيا المعلومات وسلاسل التوريد والأداء.

4- الإحصاءات الرسمية الصادرة عن الجهات المختصة.

5- المعلومات المتوافرة على الإنترنت.

ب- **البيانات الأولية:** وهي البيانات التي تم جمعها باستخدام الاستبانة التي تم إعدادها خصيصا لموضوع هذه الدراسة، حيث تم توزيعها على عينة الدراسة من خلال الباحث شخصيا.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة الميدانية

4-1 استخدام أساليب الإحصاء الوصفي:

4-1-1 خصائص أفراد عينة الدراسة

4-1-2 تأثير العناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

4-1-3 تأثير العناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

4-1-4 تأثير قواعد البيانات المشتركة على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

4-1-5 تأثير فرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

4-1-6 تأثير شبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

4-1-7 تأثير تكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

4-1-8 أداء سلسلة التوريد الالكترونية

4-2 تحليل النتائج واختبار الفرضيات باستخدام الإحصاء الاستدلالي

4-2-1 اختبار الفرضية الرئيسة

4-2-2 الفرضية الفرعية الأولى

4-2-3 الفرضية الفرعية الثانية

4-2-4 الفرضية الفرعية الثالثة

4-2-5 الفرضية الفرعية الرابعة

4-2-6 الفرضية الفرعية الخامسة

4-2-7 الفرضية الفرعية السادسة

الفصل الرابع

نتائج الدراسة الميدانية

بعد أن انتهت عملية جمع البيانات اللازمة للدراسة بواسطة أداتها تم إدخالها إلى جهاز الحاسوب، وتم تحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وقد تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وكما يلي:

1- تم دراسة الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة بإيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات الواردة باستبانة الدراسة.

2- تم اعتماد اختبار الانحدار المتعدد Multiple Regression لاختبار الفرضيات الرئيسة موضوع الدراسة، وذلك بحساب قيم F التي تقيس مستوى معنوية العلاقة بين مجموعة المتغيرات المستقلة والمتغير التابع التي تضمنها نموذج الانحدار المتعدد المستخدم في هذه الدراسة، كما تم استخدام اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) لاختبار الفرضيات، وذلك بحساب قيم T التي تقيس إمكانية وجود تأثير لكل متغير مستقل على المتغير التابع، وتشير قاعدة القرار للاختبار على رفض الفرضية العدمية Ho وقبول الفرضية البديلة Ha إذا كانت قيم (T) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وذلك عند مستوى معنوية (.Sig) 5%، ومستوى ثقة 95 %، كما تم احتساب معامل التحديد المتعدد (R^2) Coefficient Of Multiple Determination والذي يمثل نسبة التباين في متغير الدراسة التابع، والذي يمكن تفسيره من قبل المتغيرات المستقلة ويقيس قوة العلاقة في نموذج الانحدار (Malhotra, 2003:503).

4-1 استخدام أساليب الإحصاء الوصفي

4-1-1 خصائص أفراد عينة الدراسة

لقد تم اختيار مجموعة من المتغيرات الشخصية والوظيفية للمستجيبين في الشركات الصناعية مثل (الجنس، العمر، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)، وذلك من أجل بيان بعض الحقائق المتعلقة بهذه الفئة من العاملين في تلك الشركات، وتبين النتائج في الجدول رقم (4-1) خصائص أفراد عينة الدراسة.

جدول رقم (4-1)

خصائص أفراد عينة الدراسة

المتغيرات	الفئات	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	91	82.0
	أنثى	20	18.0
العمر	18-25 سنة	7	6.3
	من 26-30 سنة	28	25.2
	من 31-35 سنة	33	29.7
	من 36-40 سنة	32	28.8
	40 سنة فأكثر	11	9.9
عدد سنوات الخبرة	1- 5 سنوات	15	13.5
	من 6-10 سنوات	48	43.2
	من 11-15 سنة	30	27.0
	أكثر من 16 سنة	7	6.3
المؤهل العلمي	دبلوم	5	4.5
	بكالوريوس	59	53.2
	ماجستير	31	27.9
	دكتوراه	16	14.4

يتبين من خلال الجدول السابق رقم (4-1) ما يلي:

1- **الجنس:** تشير النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى أن عدد الذكور(91) أي ما نسبته (82.0%) من إجمالي عينة الدراسة هم من الذكور، وأن عدد الإناث بلغ (20) أي بنسبة (18.0%)، مما يشير إلى تدني نسبة مشاركة الإناث في تولي المراكز الإدارية العليا في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

2- **العمر:** توزعت أعمار عينة الدراسة على الفئات العمرية الخمس، ولكن بنسب متفاوتة معظمها في الفئتين الثالثة وهي (31-35) سنة، أي بنسبة (29.7%)، والرابعة هي (36-40) سنة أي بنسبة (28.8%)، أي أن الفئتين الثالثة والرابعة قد شكلتا ما نسبته (58.5%) من المجموع الكلي، في حين شكلت نسبة الفئة العمرية من (26-30) ما نسبته (25.2%)، والفئة العمرية التي هي أكثر من (40) شكلت نسبة قدرها (9.9%)، وكانت الفئة العمرية الأقل للذين بلغت أعمارهم من (25 سنة فأقل) إذ شكلت ما نسبته (6.3%) وهي نتيجة منطقية كون هذه المراكز تتطلب خبرات قد لا تكون موجودة في من هو دون سن الخامسة والعشرين.

3- **عدد سنوات الخبرة:** توضح النتائج أن ما نسبته (43.2%) من أفراد عينة الدراسة يمتلكون خبرات من (6-10) سنوات، تلاها بعد ذلك ما نسبته (27.0%) ممن يتمتعون بخبرات من (11-15)، وأن ما نسبته (13.5%) يمتلكون خبرات تبلغ من (5 سنوات فأقل)، وأن ما نسبته (9.9%) هم ممن يتمتعون بخبرة من (16-20) سنة، في حين كانت نسبة (6.3%) هي من

نصيب من تزيد خبرتهم عن عشرين سنة. يتضح من هذه النتائج أن هناك بعض الشركات لها خبرة طويلة في مجال الأعمال الصناعية.

4- المؤهل العلمي: شكل حملة البكالوريوس من أفراد عينة الدراسة ما نسبته (53.2%) وهي النسبة الأكبر بين مستويات التحصيل العلمي الأخرى، وقد تلاها في المرتبة الثانية نسبة الحاصلين على شهادة الماجستير بنسبة (27.9%)، كما شكل حملة درجة الدكتوراه ما نسبته (14.4%)، أما حملة شهادة الدبلوم فقد شكلت نسبتهم (4.5). وهذا يفسر بأن توجهات المجتمع الأردني إلى التعليم أصبحت مطلباً أساسياً للانخراط في سوق العمل.

4-1-2 تأثير العناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4-2) تأثير العناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، وذلك من خلال إجابات عينة الدراسة على الأسئلة المخصصة في الإستبانة، والتي كانت على النحو التالي:

جدول رقم (4−2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعناصر المادية (الأجهزة)

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة	درجة الأهمية
1	تتوافر أجهزة الحاسوب في جميع أقسام الشركة	4.261	.613	عالية	1
2	يوجد لدى الشركة الأجهزة اللازمة لتخزين البيانات والمعلومات	4.144	.760	عالية	3
3	يوجد لدى الشركة الأجهزة اللازمة لمعالجة البيانات وإعداد التقارير	4.153	.663	عالية	2
4	تسعى الشركة لجعل أجهزة الحاسوب جزءاً أساسياً في إنجاز عملياتها الداخلية والخارجية	3.855	.672	عالية	4
5	تتوافر بالشركة أجهزة حاسوب ومعدات ملحقة بها تستخدم من أجل استقبال البيانات من جميع الأطراف	3.693	.735	عالية	5
العناصر المادية (الأجهزة)		**3.949**	**.510**	**عالية**	

تم معالجة هذا المتغير من خلال خمس عبارات حققت وسطاً حسابياً عاما (3.949) بانحراف معياري عام (.510) وبما أن المتوسط الحسابي يقع ما بين (3.5−4.4) فيمكن القول بأن تأثير العناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان عالية. ويلاحظ من الجدول أن أجهزة الحاسوب تتوافر في جميع أقسام الشركة جاءت في المرتبة الأولى، إذ حققت وسطاً حسابياً قدره (4.261)

وبانحراف معياري (.613)، تلاتها العبارة التي تنص على أن لدى الشركة الأجهزة اللازمة لمعالجة البيانات وإعداد التقارير بوسط حسابي (4.153) وبانحراف معياري (.663). ثم جاء بالمرتبة الثالثة التي تنص على أن لدى الشركة الأجهزة اللازمة لتخزين البيانات والمعلومات، حيث حققت وسطا حسابيا (4.144) وبانحراف معياري (.760)، وبعدها جاء سعي الشركة لجعل أجهزة الحاسوب جزءاً أساسياً في إنجاز عملياتها الداخلية والخارجية في المرتبة الرابعة وبمتوسط حسابي (3.855) وبانحراف معياري (.672). وفي المرتبة الخامسة جاءت العبارة التي تنص على انه تتوافر بالشركة أجهزة حاسوب ومعدات ملحقة بها تستخدم من أجل استقبال البيانات من جميع الأطراف بمتوسط حسابي (3.693) وبانحراف معياري (.735).

ويلاحظ بشكل عام أن جميع المتوسطات الحسابية التي تم التوصل إليها كانت أعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية وهو من (2.5– 3.4) وهذا يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة كانت إيجابية على جميع العبارات، وأنه يوجد تأثير للعناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان بدرجة عالية.

4-1-3 تأثير العناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4-3) تأثير لعناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان. وذلك من خلال إجابات عينة الدراسة على العبارات المخصصة في الإستبانة، وهي على النحو الآتي:

جدول رقم (4-3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعناصر البرمجية (البرامج)

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة	درجة الأهمية
6	يوجد بالشركة برامج معدة لإنجاز العمليات المختلفة	4.063	.741	عالية	3
7	تتوافر بالشركة الأنظمة التي تشغل الأجهزة والشبكات وقواعد البيانات	4.036	.971	عالية	4
8	تتوافر بالشركة البرمجيات القادرة على القيام بالعمليات المطلوبة التي تتناسب مع أنشطة الشركة	4.000	.700	عالية	5
9	توفر البرمجيات المستخدمة الأشكال والجداول والعروض البيانية	4.162	1.004	عالية	2
10	تقوم الشركة بتحديث البرمجيات المستخدمة كلما اقتضت الحاجة	4.360	.657	عالية	1
العناصر البرمجية (البرامج)		**3.985**	**.578**	**عالية**	

تم معالجة هذا المتغير من خلال خمسة عبارات حققت متوسطاً حسابياً عاما (3.985) وبانحراف معياري (.578) ، وبما أن المتوسط الحسابي العام يقع ما بين (3.5–4.4) فيمكن القول بأن تأثير لعناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كان عاليا. ويبين الجدول أن المرتبة الأولى كانت من نصيب الفقرة رقم (10) وهي " تقوم الشركة بتحديث البرمجيات المستخدمة كلما اقتضت الحاجة" بمتوسط حسابي (4.360) وبانحراف معياري (.657)، وجاء بعدها في المرتبة الثانية "توفر البرمجيات المستخدمة الأشكال والجداول والعروض البيانية" وهي الفقرة رقم (9) بمتوسط حسابي (4.162) وبانحراف معياري (1.004)، تلاها الفقرة التي تنص على انه يوجد بالشركة برامج معدة لإنجاز العمليات المختلفة بمتوسط حسابي (4.063) وبانحراف معياري (.741)، وقد جاء في المرتبة الرابعة انه تتوافر بالشركة الأنظمة التي تشغل الأجهزة والشبكات وقواعد البيانات بمتوسط حسابي (4.036) وبانحراف معياري (.971)، وفيما يخص تتوافر البرمجيات القادرة على القيام بالعمليات المطلوبة التي تتناسب مع أنشطة الشركة فقد جاء في المرتبة الخامسة وبمتوسط حسابي (4.000) وبانحراف معياري (.700).

ويلاحظ بشكل عام أن جميع المتوسطات الحسابية التي تم التوصل إليها كانت أعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية وهو من (2.5–3.4) وهذا يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة كانت إيجابية على جميع العبارات، وأن يوجد تأثير لعناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان بشكل عال.

4-1-4 تأثير قواعد البيانات المشتركة على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4-4) تأثير لقواعد البيانات على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، وذلك من خلال إجابات عينة الدراسة على الأسئلة المقصودة في الإستبانة، وهي على النحو الآتي:

جدول رقم (4-4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقواعد البيانات المشتركة

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة	درجة الأهمية
11	تتوافر بالشركة البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقة المتبادلة والمخزنة على وسائط حاسوبية	3.791	.736	عالية	3
12	تتيح قاعدة البيانات المشتركة للشركة قدرات الإبلاغ وقدرات طرح الأسئلة وتلقي الإجابة	3.936	.754	عالية	2
13	تحتفظ الشركة بالمعاملات التي قامت بتنفيذها سواء داخل الشركة أم خارجها	4.000	.831	عالية	1
14	توفر قاعدة البيانات المشتركة المعلومات المطلوبة للعمليات المختلفة بالشركة	3.729	.699	عالية	5
15	تحتفظ الشركة بوصف لكل عملياتها وأنشطتها	3.801	.807	عالية	3
قواعد البيانات		**3.737**	**.531**	**عالية**	

تشير النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4–4) إلى أن التأثير لقواعد البيانات على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كان بدرجة عالية، حيث بلغ المتوسط العام (3.737) وبانحراف معياري (.531)، حيث وجد أن الشركة تحتفظ بالمعاملات التي قامت بتنفيذها سواء داخل الشركة أو خارجها وبدرجة عالية، وبمتوسط حسابي (4.000) وبانحراف معياري (.831)، تلاها في المرتبة الثانية أن قاعدة البيانات المشتركة تتيح للشركة قدرات الإبلاغ وقدرات طرح الأسئلة وتلقي الإجابة بمتوسط حسابي (3.936) وبانحراف معياري (.754)، أما فيما يتعلق باحتفاظ الشركة بوصف لكل عملياتها وأنشطتها فقد جاء بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.801) وبانحراف معياري (.807)، تلاها العبارة التي تنص على انه تتوافر بالشركة البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقة المتبادلة والمخزنة على وسائط حاسوبية، وبمتوسط حسابي (3.791) وبانحراف معياري (.736)، وقد جاءت الفقرة رقم (14) في المرتبة الخامسة والتي تنص على أن قاعدة البيانات المشتركة توفر المعلومات المطلوبة للعمليات المختلفة بالشركة، بمتوسط حسابي (3.729) وبانحراف معياري (.699).

ويلاحظ بشكل عام أن جميع المتوسطات الحسابية التي تم التوصل إليها كانت أعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية وهو من (2.5–3.4) وهذا يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة كانت إيجابية على جميع العبارات، وأن درجة تأثير قواعد البيانات على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كانت عالية.

4-1-5 تأثير فرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4-5) آراء أفراد عينة الدراسة في تأثير لفرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، وذلك من خلال إجابات عينة الدراسة عن الأسئلة المخصصة في الإستبانة لقياسها، وهي على النحو الآتي:

جدول رقم (4-5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفرق الدعم الفني والتقني

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة	درجة الأهمية
16	يتميز العاملون بالشركة بالقابلية على التكيف مع الظروف والتكنولوجيا المتغيرة	3.955	.652	عالية	4
17	يتوافر بالشركة مصممو برامج ومشغلو أجهزة ومعدات وعمال صيانة	3.810	.720	عالية	5
18	يتوافر بالشركة عاملون متخصصون في تنفيذ عمليات جمع البيانات وتحليلها	4.009	.694	عالية	2
19	يتوافر بالشركة عاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات بغرض إنجاز الأداء	4.144	.748	عالية	1
20	يعتبر العاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات كأهم مكونات البنية التحتية لهذه التكنولوجيا	4.009	.939	عالية	2
فرق الدعم الفني والتقني		**3.860**	**.549**	عالية	

تم معالجة هذا المتغير من خلال خمس عبارات حققت متوسطاً حسابياً عاما (3.860) وبانحراف معياري (.549)، وبما أن المتوسط الحسابي العام يقع ما بين (3.5–4.4) فيمكن القول بأن تأثير فرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كان عاليا. وكما تشير النتائج إلى أنه يتوافر بالشركة عاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات بغرض إنجاز الأداء والتي تمثل الفقرة رقم (19) كان في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.144) وبانحراف معياري (.748)، تلاها في المرتبة الثانية كلا من الفقرة رقم (18) والتي تنص على أنه يتوافر بالشركة عاملون متخصصون في تنفيذ عمليات جمع البيانات وتحليلها، والفقرة رقم (30) والتي تنص على أن العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات يعتبروا كأهم مكونات البنية التحتية لهذه التكنولوجيا، وبمتوسط حسابي (4.009) وبانحراف معياري (.694) و(.939) على التوالي، كما بينت النتائج أن العاملين بالشركة يتميزون بالقابلية على التكيف مع الظروف والتكنولوجيا المتغيرة جاء في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.955) وبانحراف معياري (.652)، بينما جاءت عبارة توافر مصممي برامج ومشغلي أجهزة ومعدات وعمال صيانة بالشركة في المرتبة الخامسة وبمتوسط حسابي (3.810) وبانحراف معياري (.720).

ويلاحظ بشكل عام أن جميع المتوسطات الحسابية التي تم التوصل إليها كانت أعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية وهو من (2.5–3.4) وهذا يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة كانت إيجابية على جميع العبارات، وان تأثير

فرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كان عالياً.

4-1-6 تأثير شبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4-6) تأثير شبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، وذلك من خلال إجابات عينة الدراسة على الأسئلة المقصودة في الإستبانة، وهي على النحو الآتي:

جدول رقم (4-6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لشبكات الاتصال

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة	درجة الأهمية
21	تتوافر المعلومات المطلوبة بطريقة فعالة في الوقت المناسب ولمن يطلبها	3.909	.803	عالية	4
22	تتدفق المعلومات بين المستويات الإدارية المختلفة في الشركة بسهولة وحسب الحاجة	4.036	.645	عالية	3
23	ترتبط الأقسام المختلفة في الشركة بشبكة اتصالات تسهل عملية تبادل المعلومات	3.882	.783	عالية	5
24	تعمل الشبكات على تسهيل عملية تبادل المعلومات والبيانات بين مستخدمي هذه الأجهزة ضمن الشركة	4.144	.711	عالية	1
25	توفر الشبكات التي تستخدمها الشركة خدمة جيدة للزبائن	4.108	.877	عالية	2
شبكات الاتصال		**3.944**	**.602**	عالية	

تم معالجة هذا المتغير من خلال خمس عبارات حققت متوسطاً حسابياً عاما (3.944) وبانحراف معياري (602.)، وبما أن المتوسط الحسابي العام يقع ما بين (3.5–4.4) فيمكن القول بأن تأثير شبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كان بدرجة عالية. وكما تشير النتائج إلى أن الشبكات تعمل على تسهيل عملية تبادل المعلومات والبيانات بين مستخدمي هذه الأجهزة ضمن الشركة جاءت في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.144) وبانحراف معياري (711.)، تلاها في المرتبة الثانية الفقرة رقم (25) والتي تنص على أن الشبكات التي تستخدمها الشركة توفر خدمة جيدة للزبائن، وذلك بمتوسط حسابي قدره (4.108) وبانحراف معياري (877.)، أما فيما يتعلق بسهولة تدفق المعلومات بين المستويات الإدارية المختلفة في الشركة، فقد جاء في المرتبة الثالثة وبمتوسط حسابي (4.036) وبانحراف معياري (645.)، وقد جاءت الفقرة رقم (21) والتي تنص على أن المعلومات المطلوبة تتوافر بطريقة فعالة في الوقت المناسب ولمن يطلبها، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.909) وبانحراف معياري (803.)، وقد جاء الفقرة رقم (23) والتي تنص على أن الأقسام المختلفة في الشركة ترتبط بشبكة اتصالات تسهل عملية تبادل المعلومات في المرتبة الخامسة وبمتوسط حسابي (3.882) وبانحراف معياري (783.).

ويلاحظ بشكل عام أن جميع المتوسطات الحسابية التي تم التوصل إليها كانت أعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية وهو من (2.5–3.4) وهذا يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة كانت إيجابية على جميع العبارات، وأن تأثير

شبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كان بدرجة عالية.

4-1-7 تأثير تكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4-7) تأثير تكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، وذلك من خلال إجابات عينة الدراسة على الأسئلة المقصودة في الإستبانة، وهي على النحو الآتي:

جدول رقم (4-7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتكاملية النظم

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة	درجة الأهمية
26	أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق التنسيق والتكامل بين مختلف الأنشطة	4.139	.847	عالية	1
27	أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى زيادة قدرة الشركة على التنسيق بين المهام المختلفة لعملياتها	4.061	.813	عالية	3
28	تساعد تكنولوجيا المعلومات الشركة على بلورة أنشطة متكاملة	3.770	.791	عالية	5
29	أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تمكين الشركة من دمج عدة عمليات في عملية واحدة	4.114	.821	عالية	2
30	سهل استخدام تكنولوجيا المعلومات للشركة التنسيق بين العمليات في الأقسام المختلفة	3.890	.732	عالية	4
شبكات الاتصال		**3.944**	**.669**	عالية	

تم معالجة هذا المتغير من خلال خمس عبارات حققت متوسطاً حسابياً عاما (3.944) وبانحراف معياري (.669)، وبما أن المتوسط الحسابي العام يقع ما بين (3.5–4.4) فيمكن القول بأن تأثير تكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كان بدرجة عالية. وكما تشير النتائج إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات أدى إلى تحقيق التنسيق والتكامل بين مختلف الأنشطة، جاءت في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.139) وبانحراف معياري (.847)، تلاها في المرتبة الثانية الفقرة رقم (29) والتي تنص على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات أدى إلى تمكين الشركة من دمج عدة عمليات في عملية واحدة، وذلك بمتوسط حسابي قدره (4.114) وبانحراف معياري (.821)، كما بينت النتائج أن استخدام تكنولوجيا المعلومات أدى إلى زيادة قدرة الشركة على التنسيق بين المهام المختلفة لعملياتها، وبمتوسط حسابي (4.061) وبانحراف معياري (.813)، وقد جاءت الفقرة رقم (30) والتي تنص على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات سهل للشركة التنسيق بين العمليات في الأقسام المختلفة، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.890) وبانحراف معياري (.732)، وقد جاء الفقرة رقم (28) والتي تنص على أن تكنولوجيا المعلومات تساعد الشركة على بلورة أنشطة متكاملة في المرتبة الخامسة، وبمتوسط حسابي (3.770) وبانحراف معياري (.732).

ويلاحظ بشكل عام أن جميع المتوسطات الحسابية التي تم التوصل إليها كانت أعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية وهو من (2.5–3.4)، وهذا يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة كانت إيجابية على جميع العبارات، وأن تأثير

تكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان كان بدرجة عالية

4-1-8 أداء سلسلة التوريد الالكترونية

تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4-8) آراء عينة الدراسة حول كفاءة أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية، وهي على النحو الآتي:

جدول رقم (4-8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير التابع: أداء سلسلة التوريد الالكترونية

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة	درجة الأهمية
31	تسهم سلسلة التوريد الالكترونية في تخفيض التكاليف	3.819	.663	عالية	5
32	تتوفر قنوات اتصال الكترونية بين الشركة والموردين	3.685	.885	عالية	8
33	تزيد سلسلة التوريد الالكترونية من كفاءة التصنيع على كافة المستويات	3.909	.720	عالية	3
34	يلتزم الموردين بعمليات إنتاج وتوريد مرنة تزيد من الحصة السوقية والمبيعات	3.918	.574	عالية	2
35	تعمل إدارة سلسلة التوريد الالكترونية على تحسين الأنشطة والأساليب المستخدمة	3.828	.699	عالية	4
36	تتبادل الشركة مع الموردين المعلومات بشفافية ووضوح	3.945	.711	عالية	1
37	تتلاءم خدمات ما بعد التوريد مع متطلبات الشركة	3.675	.875	عالية	9
38	تمتاز كفالات الموردين بالمصداقية لما يتم توريده	3.693	.850	عالية	7
39	تستند سلسلة التوريد الالكترونية على تحقيق التكامل الكفء بين الشركة والموردين	3.648	.746	عالية	10
40	تسهم سلسلة التوريد الالكترونية في إنجاز الأعمال بصورة متميزة مما يتيح فرصا لتحقيق النجاح للشركة	3.801	.658	عالية	6
أداء سلسلة التوريد الالكترونية		**3.752**	.814	**عالية**	

تمت معالجة هذا المتغير من خلال عشر عبارات حققت متوسطاً حسابياً عاما (3.752) وبانحراف معياري (.814). وقد أشارت النتائج في الجدول رقم (4−8) أن الفقرة رقم (36) التي تنص على أن الشركة تتبادل مع الموردين المعلومات بشفافية ووضوح، كانت في المرتبة الأولى حيث حصلت على أعلى متوسط حسابي قدره (3.945) وبانحراف معياري (.711) مما يعني أن اتجاهات أفراد عينة الدراسة تجاه هذه الفقرة كانت عالية. أما فيما يخص الفقرة رقم (34) والتي تنص على أن التزام الموردين بعمليات الإنتاج والتوريد المرنة تزيد من الحصة السوقية والمبيعات، فقد جاءت بالمرتبة الثانية وبمتوسط حسابي قدره (3.918) وبانحراف معياري (.574)، تلاها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم (33) والتي تنص على أن سلسلة التوريد الالكترونية تزيد من كفاءة التصنيع على كافة المستويات وبمتوسط حسابي (3.909) وبانحراف معياري (.720)، ثم جاءت الفقرة رقم (35) والتي تنص على أن إدارة سلسلة التوريد الالكترونية تعمل على تحسين الأنشطة والأساليب المستخدمة، في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.828) وبانحراف معياري (.699)، ثم جاءت الفقرة رقم (31) والتي تنص على أن سلسلة التوريد الالكترونية الناجحة تسهم في تخفيض التكاليف بمتوسط حسابي (3.819) وبانحراف معياري (.663)، والجدول السابق يظهر بقية النتائج التي تم التوصل إليها.

ويلاحظ بشكل عام أن جميع المتوسطات الحسابية التي تم التوصل إليها كانت أعلى من متوسط الحدود التي اعتمدتها الدراسة عند التعليق على المتوسطات الحسابية وهو من (2.5− 3.4) وهذا يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة كانت إيجابية وبدرجة عالية على جميع العبارات.

4-2 تحليل النتائج واختبار الفرضيات باستخدام الإحصاء الاستدلالي

4-2-1 اختبار الفرضية الرئيسة:

وتنص هذه الفرضية على انه " لا يوجد تأثير للعوامل تكنولوجيا المعلومات مجتمعة (العناصر المادية، العناصر البرمجية، قواعد البيانات، فرق الدعم الفني والتقني، شبكات الاتصال، تكاملية النظم) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

ولاختبار هذه الفرضية فقد قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) لمعرفة أثر العوامل مجتمعة (العناصر المادية، العناصر البرمجية، قواعد البيانات، فرق الدعم الفني والتقني، شبكات الاتصال، تكاملية النظم) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول (4-9) ما يلي:

الجدول (4-9)

نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) لتأثير العوامل مجتمعة على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

المتغير المستقل	Sig.	R^2	B	F	القرار الإحصائي
العوامل مجتمعة	0.000	.468	3.894	18.47	رفض الفرضية العدمية

مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) والقيمة الجدولية ل F= 2.29

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق (4−9) أن قيمة F المحسوبة هي (18.47) فيما بلغت قيمتها الجدولية (2.29)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل إليها في اختبار هذه الفرضية، يتبين أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، لذلك فإنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على انه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل مجتمعة (العناصر المادية، العناصر البرمجية، قواعد البيانات، فرق الدعم الفني والتقني، شبكات الاتصال، تكاملية النظم) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان"، وهذا ما يؤكده قيمة مستوى الدلالة (.Sig) البالغة صفراً حيث إنها أقل من 5%، كما تشير إلى أن التباين في المتغيرات المستقلة (R^2) يفسر ما نسبته (468.) من التباين في المتغير التابع.

وباستخدام تحليل التباين (Anova) لمعرفة أثر العوامل مجتمعة على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4−10) هذه النتائج.

الجدول (4-10)

نتائج تحليل التباين (Anova) لأثر العوامل مجتمعة

على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية df	قيمة F المحسوبة	قيمةF الجدولية	مستوى المعنوية Sig	النتيجة
العوامل مجتمعة	بين المجموعات	54.7	6	6.398	3.92	.000	رفض الفرضية العدمية
	داخل المجموعات	19.720	104				
	التباين الكلي	20.267	110				

يتبين من البيانات الواردة بالجدول (4- 10) أن قيمة F المحسوبة هي (6.398) وقيمتها الجدولية (3.92) وبالمقارنة بينهما يتضح أن قيمة F المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية ووفقا لقاعدة القرار التي تنص على أنه إذا كانت قيمة F المحسوبة اكبر من قيمة F الجدولية فإن هذا يعني رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على أنه " يوجد اثر ذو دلالة إحصائية للعوامل مجتمعة على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان"، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (000.) وهي اقل من 5%.

أما فيما يتعلق باختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عن هذه الفرضية، فإن الجداول التالية تبين النتائج التي تم التوصل إليها:

4-2-2 اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

وتنص هذه الفرضية على انه " لا يوجد تأثير للعناصر المادية (الأجهـزة) علـى أداء سلـسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان ".

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر العناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4−11) هذه النتائج:

جدول رقم (4−11)

نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الأولى

المتغير المستقل	Sig.	R2	B	T المحسوبة	القرار الإحصائي
العناصر المادية (الأجهزة)	0.000	.468	.087	18.47	رفض الفرضية العدمية

مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) والقيمة الجدولية ل T = 1.658

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق (4−11) أن قيمة T المحسوبة هي (18.47) فيما بلغت قيمتها الجدولية (1.658)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل إليها في اختبار هذه الفرضية، يتبين أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية لذلك فإنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على انه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان"، وهذا ما يؤكده قيمة مستوى الدلالة (.Sig) البالغة صفراً حيث إنها أقل من

5%، كما تشير إلى أن التباين في المتغير المستقل (R^2) يفسر ما نسبته (468.) من التباين في المتغير التابع.

3-2-4 الفرضية الفرعية الثانية:

وتنص هذه الفرضية على انه " لا يوجد تأثير للعناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان ".

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر العناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4−12) هذه النتائج.

جدول رقم (4−12)

نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثانية

المتغير المستقل	Sig.	R^2	B	T	القرار الإحصائي
العناصر البرمجية (البرامج)	.000	.209	.034	5.306	رفض الفرضية العدمية

مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) والقيمة الجدولية ل T = 1.658

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق (4−12) أن قيمة T المحسوبة هي (5.306) فيما بلغت قيمتها الجدولية (1.658)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل إليها في اختبار هذه الفرضية، يتبين أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، لذلك فإنه يتم رفض الفرضية

العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على انه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان "، وهذا ما يؤكده قيمة مستوى الدلالة (.Sig) البالغة صفراً حيث إنها أقل من 5%، كما تشير إلى أن التباين في المتغير المستقل (R^2) يفسر ما نسبته (209.) من التباين في المتغير التابع.

4-2-4 الفرضية الفرعية الثالثة:

وتنص هذه الفرضية على انه " لا يوجد تأثير لقواعد البيانات المشتركة على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر قواعد البيانات المشتركة على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4-13) النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول رقم (4-13)

نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثالثة

المتغير المستقل	Sig.	R^2	B	T	القرار الإحصائي
قواعد البيانات المشتركة	.000	.248	.070	6.287	رفض الفرضية العدمية

مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) والقيمة الجدولية ل T = 1.658

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق (4−13) أن قيمة T المحسوبة هي (6.287) فيما بلغت قيمتها الجدولية (1.658)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل إليها في اختبار هذه الفرضية، يتبين أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، لذلك فإنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على انه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لقواعد البيانات على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان "، وهذا ما تؤكده قيمة مستوى الدلالة (.Sig) البالغة صفراً حيث إنها أقل من 5%، كما تشير إلى أن التباين في المتغير المستقل (R^2) يفسر ما نسبته (.248) من التباين في المتغير التابع.

5-2-4 الفرضية الفرعية الرابعة:

وتنص هذه الفرضية على انه " لا يوجد تأثير لفرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر فرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (4−14) هذه النتائج.

جدول رقم (4−14)

نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الرابعة

المتغير المستقل	Sig.	R^2	B	T	القرار الإحصائي
فرق الدعم الفني والتقني	.000	.300	.247	5.641	رفض الفرضية العدمية

مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) والقيمة الجدولية ل T = 1.658

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق (4−14) أن قيمة T المحسوبة هي (5.641) فيما بلغت قيمتها الجدولية (1.658)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل إليها في اختبار هذه الفرضية، يتبين أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، لذلك فإنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على انه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لفرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان"، وهذا ما تؤكده قيمة مستوى الدلالة (.Sig) البالغة صفراً حيث إنها أقل من 5%، كما تشير إلى أن التباين في المتغير المستقل(R^2) يفسر ما نسبته (300.) من التباين في المتغير التابع.

4−2−6 الفرضية الفرعية الخامسة:

وتنص هذه الفرضية على انه " لا يوجد تأثير لشبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة اثر شبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في البورصة، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول (4−15) هذه النتائج.

جدول رقم (4−15)

نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الخامسة

المتغير المستقل	Sig.	R^2	B	T	القرار الإحصائي
شبكات الاتصال	.000	.376	.126	5.134	رفض الفرضية العدمية

مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) والقيمة الجدولية ل T = 1.658

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق (4–15) أن قيمة T المحسوبة هي (5.134) فيما بلغت قيمتها الجدولية (1.658)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل إليها في اختبار هذه الفرضية، يتبين أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، لذلك فإنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على انه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لشبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان "، وهذا ما يؤكده قيمة مستوى الدلالة (.Sig) البالغة صفراً حيث إنها أقل من 5%، كما تشير إلى أن التباين في المتغير المستقل (R^2) يفسر ما نسبته (376.) من التباين في المتغير التابع.

4–2–7 الفرضية الفرعية السادسة:

وتنص هذه الفرضية على انه " لا يوجد تأثير لتكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

ولاختبار هذه الفرضية قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر شبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في البورصة، حيث تبين النتائج التي يتضمنها الجدول (4–16) هذه النتائج.

جدول رقم (4-16)

نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية السادسة

المتغير المستقل	Sig.	R^2	B	T	القرار الإحصائي
تكاملية النظم	.000	.446	.008	5.711	رفض الفرضية العدمية

مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) والقيمة الجدولية ل T = 1.658

يتضح من البيانات الواردة في الجدول السابق (4-16) أن قيمة T المحسوبة هي (5.711) فيما بلغت قيمتها الجدولية (1.658)، وبمقارنة القيم التي تم التوصل إليها في اختبار هذه الفرضية، يتبين أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، لذلك فإنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على انه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان "، وهذا ما يؤكده قيمة مستوى الدلالة (.Sig) البالغة صفراً حيث إنها أقل من 5%، كما تشير إلى أن التباين في المتغير المستقل (R^2) يفسر ما نسبته (.446) من التباين في المتغير التابع.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

5-2 التوصيات

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

في ضوء التحليل الذي تم في الفصل الرابع لإجابات عينة الدراسة من المديرين في الإدارات العليا، والمديرين الماليين، ومديري الإنتاج، ومديري الشراء والتخزين، ومديري التسويق، ومديري دوائر المعلوماتية أو الحاسوب، فإن هذا الفصل يتناول عرضاً لمجمل النتائج التي توصل إليها الباحث, كإجابة عن الأسئلة التي تم طرحها في الفصل الأول من هذه الدراسة والتي مثلت مشكلتها والفرضيات التي بنيت عليها، وعلى ضوء هذه النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة الحالية قدم الباحث عددا من التوصيات، ويمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة وفق ما تم التوصل إليه من خلال إجابات عينة الدراسة في الاستبانة بما يلي:

5-1 الاستنتاجات

يمكن تلخيص نتائج التحليل واختبار الفرضيات على النحو التالي:

5-1-1 تأثير العناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير العناصر المادية (الأجهزة) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، حيث بينت النتائج أن أجهزة الحاسوب تتوافر في جميع أقسام الشركة وأن لدى الشركة الأجهزة اللازمة لمعالجة البيانات وإعداد التقارير وتخزين البيانات والمعلومات، كما بينت النتائج أن الشركات تسعى لجعل أجهزة الحاسوب جزءاً أساسياً في إنجاز عملياتها الداخلية والخارجية.

5-1-2 تأثير العناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير لعناصر البرمجية (البرامج) على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، حيث بينت النتائج أن الشركات تقوم بتحديث البرمجيات المستخدمة كلما اقتضت الحاجة، وإنها توفر البرمجيات المستخدمة الأشكال والجداول والعروض البيانية، وكذلك الأنظمة التي تشغل الأجهزة والشبكات وقواعد البيانات.

5-1-3 تأثير قواعد البيانات المشتركة على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير لقواعد البيانات على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، حيث بينت النتائج أن الشركات تحتفظ بالمعاملات التي قامت بتنفيذها سواء داخل الشركة أم خارجها، وإنها توفر البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقة المتبادلة والمخزنة على وسائط حاسوبية، وكذلك المعلومات المطلوبة للعمليات المختلفة بالشركات، كما تبين أن قاعدة البيانات المشتركة تتيح للشركة قدرات الإبلاغ وقدرات طرح الأسئلة وتلقي الإجابة.

5-1-4 تأثير فرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير لفرق الدعم الفني والتقني على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، حيث تبين انه يتوافر بالشركة عاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات بغرض إنجاز الأداء، كذلك يتوفر عاملون متخصصون في تنفيذ عمليات جمع البيانات وتحليلها، وأن هؤلاء العاملين يعتبرون أهم مكونات

البنية التحتية لهذه التكنولوجيا، وهم يتميزون بالقابلية على التكيف مع الظروف والتكنولوجيا المتغيرة.

5-1-5 تأثير شبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير شبكات الاتصال على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، إذ تبين أن الشبكات تعمل على تسهيل عملية تبادل المعلومات والبيانات بين مستخدمي هذه الأجهزة ضمن الشركة، وأن هذه الشبكات توفر خدمة جيدة للزبائن، وتضمن تدفق المعلومات بين المستويات الإدارية المختلفة في الشركة بطريقة فعالة وفي الوقت المناسب ولمن يطلبها.

6-1-5 تأثير تكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير لتكاملية النظم على أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، وأن استخدام تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى تحقيق التنسيق والتكامل بين مختلف الأنشطة، ويؤدي أيضا إلى تمكين الشركة من دمج عدة عمليات في عملية واحدة، وزيادة قدرتها على التنسيق بين المهام المختلفة لعملياتها، فضلا عن أن تكنولوجيا المعلومات تساعد الشركة على بلورة أنشطة متكاملة.

7-1-5 أداء سلسلة التوريد الالكترونية

أشارت نتائج الدراسة إلى أن الشركة تتبادل مع الموردين المعلومات بشفافية ووضوح، كما بينت أن التزام الموردين بعمليات الإنتاج والتوريد المرنة تسهم في تخفيض التكاليف، وتزيد من الحصة السوقية والمبيعات، أن سلسلة التوريد الالكترونية تزيد من كفاءة التصنيع على كافة المستويات وتعمل على تحسين الأنشطة والأساليب المستخدمة.

2-5 التوصيات

أخيرا قدم الباحث التوصيات التالية:

1- ضرورة أن تقوم الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان بالاستغلال الأمثل لموارد تكنولوجيا المعلومات، وتوفير البرمجيات الخاصة بتحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بأداء سلسلة التوريد الالكترونية.

2- العمل على إيلاء الاهتمام الكافي من قبل الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان لأهمية تكنولوجيا المعلومات، كونها ذات أهمية كبيرة في أداء سلسلة التوريد الالكترونية.

3- استمرار الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان بتوفير أجهزة الحاسوب لمعالجة البيانات وإعداد التقارير وتخزين البيانات والمعلومات، لأهميتها في إنجاز عمليات سلسلة التوريد الالكترونية.

4- التركيز على إجراء دراسات دورية للتعّرف على نقاط الضعف ونقاط القوة في أداء سلسلة التوريد الالكترونية، خاصة عند اختيار الشركة لمورديها عبر الشبكة.

5- استمرار الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان بتحديث البرمجيات المستخدمة وتوفير الأشكال والجداول والعروض البيانية، وكذلك الأنظمة التي تشغل الأجهزة والشبكات وقواعد البيانات.

6- ضرورة قيام الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان بتطوير تكنولوجيا المعلومات التي تمتلكها، حيث أن ذلك يسهم في نجاح هذه الشركات في أداء سلسلة التوريد الالكترونية.

7- ضرورة قيام الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمـــان بـــايلاء موضـــوع سلسلة التوريد الالكترونية، ما تحتاجه من تخطيط ومتابعة من كافة أقسام الشركة.

8- استمرار الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان بتوفير البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقة المتبادلة والمخزنة على وسائط حاسوبية.

9- استمرار الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان بتوفير فرق الدعم الفني والتقني من عاملين ومتخصصين في تنفيذ عمليات جمع البيانات وتحليلها، كونهم مكونات البنية التحتية لهذه التكنولوجيا

10- استمرار الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان بتوفير شبكات الاتصال القادرة على تسهيل عملية تبادل المعلومات والبيانات بين مستخدمي الأجهزة ضمن الشركة وبين المستويات الإدارية المختلفة في الشركة، فضلا عن أن هذه الشبكات توفر خدمة جيدة للزبائن.

11- ضرورة قيام الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان بايلاء استخدام تكنولوجيا المعلومات الأهمية التي تستحقها، كونها تؤدي إلى تحقيق التنسيق والتكامل بين مختلف الأنشطة، وإلى تمكين الشركة من دمج عدة عمليات في عملية واحدة، وتساعد على بلورة أنشطة متكاملة.

المراجع العربية والأجنبية

أولا: المراجع العربية

أ. الكتب

– إدريس، عبدالرحمن ثابت (2005). **نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة.** الإسكندرية: الدار الجامعية، مصر.

– إدريس، ثابت، والمرسي جمال (2006). "**الإدارة الإستراتيجية**"، القاهرة: الدار الجامعية.

– الخناق، سناء عبد الكريم، (2008). **نظام هندسة المعرفة: استخدام تكنولوجيا المعلومات في تمثيل المعرفة**، دار القطوف، عمان، الأردن.

– جواد، شوقي ناجي (2000)، **إدارة الستراتيج**، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع: عمان.

– حمود، خضير كاظم، وفاخوري، هايل يعقوب، (2001)، **إدارة الإنتاج والعمليات**، عمان: دار صفا للنشر والتوزيع.

– رفاعي، ممدوح عبد العزيز، (2006)، **إدارة سلاسل التوريد: مدخل تحليلي**، الطبعة الأولى، مكتبة عين شمس.

– زحلان، أنطوان، (1999)، **العرب وتحديات العلم والتقانة**، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان.

– السالمي، علاء عبد الرزاق، (2001)، **تكنولوجيا المعلومات**، الطبعة الأولى، إدارة المناهج للتوزيع والنشر والإعلام، عمان، الأردن.

- السامرائي، إيمان، والزعبي، هيثم، (2004)، **نظم المعلومات الإدارية**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- السلمي، والدباغ، (2001)، **تقنيات المعلومات الإدارية**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- الصباح، عبد الرحمن، والصباغ، عماد، (1996)، **مبادئ نظم المعلومات الإدارية الحاسوبية**، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان.

- الصباغ، عماد عبدالوهاب، (2002)، **علم المعلومات**، الطبعة الثانية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.

- الصيرفي ، محمد (2007). **إدارة المال وتحليل هيكله**، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي.

- الطائي، محمد عبد، (2001)، **نظم المعلومات الإدارية**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق.

- الطعامنة، محمد محمود، العلوش، طارق شريف، (2004)، **الحكومة الالكترونية وتطبيقاتها في الوطن العربي**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر.

- العارف، نادية (2005). **التخطيط الاستراتيجي والعولمة**، الإسكندرية: الدار الجامعية.

- العلي، عبد الستار محمد (2001). الطبعة الرابعة، **الإدارة الحديثة للمخازن والمشتريات: إدارة سلسلة التوريد**، دار وائل للنشر، عمان: الأردن.

- عبدالمحسن، توفيق محمد (2002). **تقييم الأداء: مداخل جديدة لعالم جديد**، الإسكندرية: دار النهضة العربية

– قندلجي، عامر إبراهيم، والسامرائي، إيمان فاضل، (2002). **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**. عمان: دار الوراق للنشر والتوزيع.

– مرسي، نبيل محمد، (2005). **التقنيات الحديثة للمعلومات**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر.

– المرسى ، جمال الدين محمد ، وأبو بكر، مصطفى محمود، وجيه، طارق رشدي، (2002). **التفكير الإستراتيجي: الإدارة الإستراتيجية (منهج تطبيقي)**، الدار الجامعية، الإسكندرية.

– مرعي، عبد الحي، ومرعي، عطية (2000)، **المحاسبة الإدارية (أساسيات التخطيط واتخاذ القرارات والرقابة وتقييم الأداء**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

– مطر، محمد (2006)، **الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

– المعاضيدي، عادل طالب سالم وآخرون، (2001)، **تقانات المعلومات وتطبيقاتها**، هيئة المعاهد التقنية، بغداد، العراق.

ب. الرسائل الجامعية

– أبو جارور، سحر فالح، (2009). **أثر العوامل الداخلية والخارجية على تطبيق الأعمال الالكترونية لتحقيق الميزة التنافسية في منظمات الأعمال الأردنية.** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.

– ارتيمة، هاني، (2006). **تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحسين أداء سلاسل التوريد**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.

- الحياصات، خالد محمد كايد، (2005)، **علاقة كفاءة وفاعلية إستراتيجية إدارة الموارد البشرية بالأداء المؤسسي في المؤسسات الصحفية الأردنية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان: الأردن.

- العمري، غسان، (2004)، **الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة لتحقيق قيمة عالية لأعمال البنوك التجارية الأردنية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

- العموش، خالد صالح (2003)." **أثر التجارة الإلكترونية على إدارة سلاسل التوريد: دراسة حالة على بعض الشركات الصناعية في الأردن**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.

- الكساسبة، محمد مفضي عثمان، (2004)، **دور تكنولوجيا المعلومات في إعادة هندسة عمليات الأعمال: دراسة ميدانية على شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن،** أطروحة دكتوراه غير منشورة, جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.

- الكساسبه، وصفي، (2007)، **دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين فاعلية الأداء المؤسسي: دراسة حالة مؤسسة المناطق الحرة الأردنية**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

- مبارك، حمدالله، (2003)، " **تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الإستراتيجية والهيكل التنظيمي والأداء: دراسة تحليلية لشركات التأمين الأردنية** "، أطروحة دكتوراه غير منشورة, جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.

- الهاشمي، شيماء محمد صالح (2003)، **دور تقانة المعلومات في إعادة هندسة العمليات الإدارية**، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

ج. المجلات المحكمة والمؤتمرات

- الحمادي، علي مجيد، (2002)، **تكنولوجيا المعلومات وهموم التنمية في الاقتصاديات العربية**، المؤتمر العلمي السنوي الثاني، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، الأردن.

- الغالبي، طاهر والعبادي، واثق، (2002). " **تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات على نماذج صياغة الاستراتيجيات في منظمات الأعمال**" ، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية.

- ياسين، غالب والرفاعي عوض، (2002). "**الأعمال الإلكترونية في البيئة العربية الواقع والتحديات**"، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الثاني، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Adebisi, A (2004). **Information Sharing and Supply Chain Relations in Small and Medium Sized Garment Manufacturing Firms in the UK**. Unpublished doctoral dissertation, Open University, (UK).

- Alter, Steven, (2002). "**Information Systems: The Foundation of e-Business**," (4th ed, New Jersey: Prentice-Hall, Pearson Education, Upper Saddle River).

- Ball, Donald A., McCulloch, Wendell H. Jr., Geringer , Minor, Micheal S. & McNett, Jeanne M. (2008). **International Business: The Challenge of Global Competition . 11th ed.** Boston: Irwin McGraw Hill.

- Bakker, E.F. & Kamann, J. F. (2001). **Netherlands "Selection and SupplyChainRelations**".www.Griponpurchasing.com/publications

- Besterfield. (2004). **Total Quality Management**.4th Ed.Prentice Hall

- Buford, Sandra Casey, (2006). Linking Human Resources to Organizational Performance and Employee Relations in Human Services Organizations: Ten HR Essentials for Managers. **International Journal of Public Administration**. Vol. 29, No.517, pp: 517-523. Available at EBSCO.

- Chuang, C.Ling. (2004). **Supplier selection and order allocation in supply chain management.** Unpublished doctoral dissertation. The University of Iowa.(USA).

- Daft, Richard L. (2008). **New Era of Management**. 2nd ed. Australia: Thomson South- Western.

- David, Fred R. (2001). **Strategic management: Concepts & Cases**. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall.

- Daekwan, Kim, (2003), "**The impact and implication of information technology for supply chain management systems on channel relationships and firm market performance**", PHD Dissertation submitted to Michigan state university.

- Dessler, Gary. (2003).**Human Resource Management**.9th Ed. Prentice Hall.

- Elliott, G, (2004) "**Global Business Information Technology- An Integrated Systems** "Approach", Addison- Wesley.

- Fan, Chia-Ping and Huang, Ip-Shing (1999). Aligning Local Office Management Plan to Global Corporate Strategy. Available **http//www.ifm.eng.cam.ac.uk/cim/imnet/symposium/papes/fan. Doc.**

- Hajela, Sourabh, (2004), "**IT Value Mapping: A Quantitative Approach to Maximize Returns on IT Investments**", Available: www.startsmart.com.

Harland, C.Johnsen, T. Laming, R. & Zheng. (2005). an initial classification of supply chain networks. **International Journal of Operations & Production Management**. Vol. 20. No. 6. 2000. pp. 675-691.

- Hayes, (1999). **Information,** Since, Digital Edition, Digital Library, Congress.

- Heizer, J & Render, B.(2000)**. Principles of Operations Management**. 4th Ed. Prentice Hall.

- Hu, Quing & Huang, C. Derrick (2005), "**Aligning IT with Firm Business Strategies using the Balance Scorecard System**", proceeding of the 38 Hawaii International Conference on System Science.

- Ian, F. W. Sivakumar, K. & Subroto, R. (2000). Innovation Generation in supply chain relationships: a conceptual model , a research propositions. **Journal of the academy of marketing science**, Vol. 32. No. 1. Pp 61-79.

- Johnson, Gery & Scholes, Kevan (2002), **Exploring Corporate Strategy**, 6th edition, Prentice Hall International.

- Kefi, H., and Kalika, M., (2005), "**Survey of Strategic Alignment Impact on Organizational Performance in International European Companies"**, Proceeding of the 38^{th} Hawaii International Conference on System Sciences.

- Kim, Soo wook (2003).”**An Investigation of information technology investments on buyer- Supplier relationship and supply chain dynamics(on-line)”,** Available:file :http: //wwwlib.umi.com/ dissertations.

- Koch, (2005), Supply chain center, The ABCs of supply chain management. Available at**: www.supply chain-management .org/.**

- Krajewski, Lee, J. & Ritzman, Larry, P. (2003) .**Operation Management: Strategy and Analysis,** 5th edition, Wesley Publishing Com USA.

- Lee, H.L., S Whang S., (2001), “**E-Business and supply chain integration**”, Stanford university, Available,:http//www.EBSCO.com.

- Levi D.S. & (Kaminsky, P. (2003). **Designing the supply chain**. 2nd Ed.McGraw Hill.

- Laudon, K. & Laudon, I. (2002). “**Management Information Systems**. **Managing The Digital Firm**”, 7th ed. Upper Saddle River, New Jersey : Printic Hall Person Education .

- Laudon, K.C., Laudon, J.P. (2008) **“Management Information Systems- Managing The Digital Firm”, 8th,** Pearson International Firm.

- Matta, F.J. and Fuerst, W.L. and Barney, J.B., (1995).” **Information Technology and Sustained competitive Advantage**”, A Resource-Based Analysis, MIS Quarterly, 19 (4).

- Mentzer, J.T.Davis, D. Golicic, S. & McCarthy, T. (2003). The impact of E-commerce on supply chain relationships, **International Journal of physical distribution and logistics management**.Vol.32.No10.pp.851-871.

- O’Brien, J. A., (2002). **Management Information systems: Managing Information Technology in the E-Business Enterprise**. 5th ed., Boston: Irwin: Mc Graw-Hill Companies, Inc.

- Power, D. Samson, D & Simpson, D. (2005). **Greening the automotive**

supply chain a relationship perspective, Unpublished Doctoral dissertation, University of Melborne, Australia.

- Richey, R. Glenn (2003). **Technological Readiness And Strategic Interactive FIT: Dynamic Capabilities Impacting loyistics serive competency and Performance (on-line)**. Available:file: http://www.umi.com/ dissertations.

- Rossi, Gustavo, (2003), **Human Computer Information up Grade**, Vol (4), No (1).

- Samman , Aref (2004), **Efficiency And Performance**, http: //www.mmsec.com/eff&per.htm.

- Sanders, N. (2005). IT Alignment in supply chain relationships: A study of supplier benefits, **Journal of supply chain management**. Vol. 41. Issue. 2. pp4-10.

- Slack. & Lewis M.M. (2003). **Operations strategy**. Prentice Hall.

- Seen, James, A. (1998). "**Information Technology in Business Principles, Practices And Opportunities**",Upper Saddle River New York, Prentice – Hall,).

- Stair, R. M. and Reynolds, G. W. (2003). **Principles of Information Systems**. 6th Edition, Boston: Thomson Course Technology.

- Teck-y, Eng. (2005). The influence of a firm's cross function management, the journal of supply chain management: **a global review of purchasing and supply**. Vol. 41. No. 4.

- Thompson, R. and Cats-Baril, W. (2003). **Information Technology and Management**. 2nd edition, Boston: McGraw Hill.

- Tracey, M, Vonderembse, M and Lim, J (1999). Manufacturing Technology and Strategy Formulation: Keys to Enhancing Competitiveness and Improving Performance. **Journal of Operation Management**, 17, p .411-428.

- Truban, F. Rainer, R. Porter, R.(2001). "**Introduction To Information Technology"**, New York, John Wiely & Sons, Inc.

- Wheelen l .Thomas. and Hunger, l. David (2004) .**Strategic Management and Business Policy**: Prentice Hall, Upper Saddle River NJ.

ملحق رقم (1)

أسماء الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان

الكهرباء الأردنية	الجنوب للإلكترونيات	المتصدرة للأعمال والمشاريع
مصفاة البترول الأردنية	الصناعات الكيماوية الأردنية	شركة الترافرتين
كهرباء محافظة اربد	العالمية للصناعات الكيماوية	الوطنية لصناعة الصلب
الصناعات والكبريت الأردنية/ جيمكو	الوطنية لإنتاج النفط والطاقة الكهربائية من الصخر الزيتي	الأردنية لصناعات الصوف الصخري
مجموعة أوفتك للاستثمار	العربية للمشاريع الاستثمارية	الدولية لصناعات السيليكا
الأهلية للمشاريع	دار الغذاء	العامة للتعدين
بندار للتجارة والاستثمار	اللؤلؤة لصناعة الورق الصحي	الأمير للتنمية والمشاريع
التسهيلات التجارية الأردنية	الإقبال للطباعة والتغليف	القدس للصناعات الخرسانية
درويش الخليلي وأولاده	الاتحاد للصناعات المتطورة	الاستثمارات العامة
الأسواق الحرة الأردنية	الوطنية للدواجن	العربية لصناعة المواسير المعدنية
الباطون الجاهز والتوريدات الإنشائية	المصانع العربية الدولية للأغذية والاستثمار	العامة لصناعة وتسويق الخرسانة الخفيفة
الأردنية للاستثمارات المتخصصة	مصانع الورق والكرتون الأردنية	رم علاء الدين للصناعات الهندسية
أمانة للاستثمارات الزراعية والصناعية	باطون لصناعة الطوب والبلاط المتداخل	الأردنية للصناعات الخشبية / جوايكو
المتكاملة للمشاريع المتعددة	عافية العالمية – الأردن	الأردنية لصناعة الأنابيب
السلفوكيماويات الأردنية	حديد الأردن	مصانع الخزف الأردنية
الجميل للاستثمارات العامة	الأردنية لإنتاج الأدوية	العربية للصناعات الكهربائية
نوبار للتجارة والاستثمار	العالمية الحديثة للزيوت النباتية	مصانع الكابلات المتحدة
دار الدواء للتنمية والاستثمار	المركز الأردني للتجارة الدولية	الجنوب لصناعة الفلاتر
الأردنية لتجهيز وتسويق الدواجن ومنتجاتها	الوطنية الأولى لصناعة وتكرير الزيوت النباتية	مصانع الزيوت النباتية الأردنية
الشرق الأوسط للصناعات	مصانع الآجواخ الأردنية	مجمع الشرق الأوسط للصناعات

الدوائية والكيماوية والمستلزمات الطبية		الهندسية والالكترونية والثقيلة
الحياة للصناعات الدوائية	الألبان الأردنية	الكابلات الأردنية الحديثة
مجموعة العصر للاستثمار	الإقبال للاستثمار	الزي لصناعة الألبسة الجاهزة
الموارد الصناعية الأردنية	البوتاس العربية	الأردنية المركزية
العربية لصناعة المبيدات والأدوية البيطرية	مصانع الاتحاد لإنتاج التبغ والسجائر	المركز العربي للصناعات الدوائية
الوطنية لصناعة الكلورين	مناجم الفوسفات الأردنية	الألبسة الأردنية
الوطنية لصناعات الألمنيوم	مصانع الاسمنت الأردنية	الدباغة الأردنية
المتخصصة للتجارة والاستثمارات	القرية للصناعات الغذائية والزيوت النباتي	الوطنية لصناعة الكوابل والأسلاك الكهربائية
الصناعية التجارية الزراعية / الإنتاج	الصناعات البتروكيماوية الوسيطة	عقاري للصناعات والاستثمارات العقارية
انجاز للتنمية والمشاريع المتعددة	العربية لصناعة الألمنيوم/ارال	الدولية للصناعات الخزفية

المصدر: التقرير السنوي لهيئة الأوراق المالية لعام 2010.

ملحق رقم (2)

استبانة الدراسة

جامعة الشرق الأوسط

كلية الأعمال/ قسم الأعمال الالكترونية

بسم الله الرحمن الرحيم

أختي المستجيبة:

أخي المستجيب:

تحية احترام وتقدير,,,

استبانة حول موضوع:

تقييم وتحليل العوامل المؤثرة في كفاءة أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان)

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم وتحليل العوامل المؤثرة في كفاءة أداء سلسلة التوريد الالكترونية في الشركات، ولأهمية رأيكم حول موضوع الدراسة, يرجى التكرم بالإجابة على الأسئلة المرفقة علما بأنه سيتم التعامل مع هذه البيانات بسرية تامة ولإغراض البحث العلمي فقط.

وشكرا لتعاونكم

الباحث

حسين علي كاظم العامري

هاتف 0788736001

Iraq.lord@yahoo.com

القسم الأول: البيانات الشخصية

1- الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

2- العمر:

☐ 18-25 سنة ☐ من 26-30 ☐ من 31-35

☐ من 36-40 ☐ أكثر من 40

3- المؤهل العلمي:

☐ دبلوم ☐ بكالوريوس

☐ ماجستير ☐ دكتوراه

4- الخبرة بالسنوات:

☐ 1- 5 سنوات ☐ 6- 10 سنوات

☐ 11- 15 سنة ☐ أكثر من 16 سنة

القسم الثاني: يرجى قراءة العبارات التالية وبيان رأيكم حولها، وذلك بوضع إشارة (√) إزاء الجـواب الذي تراه مناسبا.

المتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات

التسلسل	العبـــــارة	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غيرموافق جداً
	العناصر المادية					
1	تتوافر أجهزة الحاسوب في جميع أقسام الشركة					
2	يوجد لدى الشركة الأجهزة اللازمة لتخزين البيانات والمعلومات					
3	يوجد لدى الشركة الأجهزة اللازمة لمعالجة البيانات وإعداد التقارير					
4	تسعى الشركة لجعل أجهزة الحاسوب جزءاً أساسياً في إنجاز عملياتها الداخلية والخارجية					
5	تتوافر بالشركة أجهزة حاسوب ومعدات ملحقة بها تستخدم من أجل استقبال البيانات من جميع الأطراف					
	العناصر البرمجية					
6	يوجد بالشركة برامج معدة لإنجاز العمليات المختلفة					
7	تتوافر بالشركة الأنظمة التي تشغل الأجهزة والشبكات وقواعد البيانات					
8	تتوافر بالشركة البرمجيات القادرة على القيام بالعمليات المطلوبة التي تتناسب مع أنشطة الشركة					
9	توفر البرمجيات المستخدمة الأشكال والجداول والعروض البيانية					
10	تقوم الشركة بتحديث البرمجيات المستخدمة كلما اقتضت الحاجة					
	قواعد البيانات المشتركة					
11	تتوافر بالشركة البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقـة المتبادلـة والمخزنة على وسائط حاسوبية					
12	تتيح قاعدة البيانات المشتركة للشركة قـدرات الإبلاغ وقدرات طرح الأسئلة وتلقي الإجابة					
13	تحتفظ الشركة بالمعاملات التي قامت بتنفيذها سواء داخل الشركة أم خارجها					

					توفر قاعدة البيانات المشتركة المعلومات المطلوبة للعمليات المختلفة بالشركة	14
					تحتفظ الشركة بوصف لكل عملياتها وأنشطتها	15
فرق الدعم الفني والتقني						
					يتميز العاملون بالشركة بالقابلية على التكيف مع الظروف والتكنولوجيا المتغيرة	16
					يتوافر بالشركة مصممو برامج ومشغلي أجهزة ومعدات وعمال صيانة	17
					يتوافر بالشركة عاملون متخصصون في تنفيذ عمليات جمع البيانات وتحليلها	18
					يتوافر بالشركة عاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات بغرض إنجاز الأداء	19
					يعتبر العاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات كأهم مكونات البنية التحتية لهذه التكنولوجيا	20
شبكات الاتصال (تبادل المعلومات)						
					تتوافر المعلومات المطلوبة بطريقة فعالة في الوقت المناسب ولمن يطلبها	21
					تتدفق المعلومات بين المستويات الإدارية المختلفة في الشركة بسهولة وحسب الحاجة	22
					ترتبط الأقسام المختلفة في الشركة بشبكة اتصالات تسهل عملية تبادل المعلومات	23
					تعمل الشبكات على تسهيل عملية تبادل المعلومات والبيانات بين مستخدمي هذه الأجهزة ضمن الشركة	24
					توفر الشبكات التي تستخدمها الشركة خدمة جيدة للزبائن	25
تكاملية النظام						
					أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق التنسيق والتكامل بين مختلف الأنشطة	26
					أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى زيادة قدرة الشركة على التنسيق	27

	بين المهام المختلفة لعملياتها					
28	تساعد تكنولوجيا المعلومات الشركة على بلورة أنشطة متكاملة					
29	أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تمكين الشركة من دمج عدة عمليات في عملية واحدة					
30	سهل استخدام تكنولوجيا المعلومات للشركة التنسيق بين العمليات في الأقسام المختلفة					

المتغير التابع: أداء سلسلة التوريد الالكترونية

التسلسل	العبـــــــارة	موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جداً
31	تسهم سلسلة التوريد الالكترونية الناجحة في تخفيض التكاليف					
32	تتوفر قنوات اتصال رسمية وغير رســمية الكترونيــة بــين الــشركة والموردين					
33	تزيد سلسلة التوريد الالكترونية من كفاءة التصنيع على كافة المستويات					
34	يلتزم الموردون بعمليات إنتاج وتوريد مرنة تزيد من الحصة الــسوقية والمبيعات					
35	تعمل إدارة سلسلة التوريد الالكترونية على تحسين الأنشطة والأساليب المستخدمة					
36	تتبادل الشركة مع الموردين المعلومات بشفافية ووضوح					
37	تتلاءم خدمات ما بعد التوريد مع متطلبات الشركة					
38	تمتاز كفالات الموردين بالمصداقية لما يتم توريده					
39	تستند سلسلة التوريد الالكترونية على تحقيق التكامل الكفء بين الشركة والموردين					
40	تسهم سلسلة التوريد الالكترونية في إنجاز الأعمال بصورة متميزة مما يتيح فرصا لتحقيق النجاح للشركة					

انتهت الاستبانة شاكرا لكم تعاونكم

ملحق رقم (3)

أسماء الأساتذة محكمي استبانة الدراسة

التسلسل	الاسم	الجامعة
1	الأستاذ الدكتور محمد النعيمي	جامعة الشرق الأوسط
2	الأستاذ الدكتور صباح الأغا	جامعة الشرق الأوسط
3	الأستاذ الدكتور نجم الدين العزاوي	جامعة الشرق الأوسط
4	الدكتور ليث الربيعي	جامعة الشرق الأوسط
5	الدكتور اشرف بني محمد	جامعة الشرق الأوسط